

۷۶۷ - فن

مجلس شورای اسلامی
کتابخانه مجلس شورای اسلامی
کتابخانه مجلس شورای اسلامی

تاریخ تحویل به مرکز
۷۲/۳۱۵
تاریخ پرداخت
۷۲/۹/۱۵

۷۷۹۸۸
۶۴۵۹

بازد
۲

۷۶۷

۸۶۸

کتابخانه مجلس شورای اسلامی	
کتاب: محمد رسول الله (ص) - محمد بن عبد الله بن عبد المطلب (ص)	
مؤلف: محمد بن عبد الله بن عبد المطلب (ص)	
مترجم: محمد بن عبد الله بن عبد المطلب (ص)	
شماره قفسه: ۲۸۴۸	



جمهوری اسلامی ایران

شماره ثبت کتاب

۷۷۹۸۸

کتابخانه
۸۶۸
مجلس شورای اسلامی

کتابخانه	خطی
مجلس شورای اسلامی	
۲۸۴۸	

۷۶۷۱ - فن

محمد (درس الکتب و در فضیله) - ۱ - بعضی فی الیه فی بعض

۲ - حاشیه بعضی فی الیه (فضل الیه عبید)

۷۷ ۹۸۸
۶۴۵۹

تاریخ تحویل به مرکز برکت

۷۲/۳۱۵

تاریخ برکت ۷۲/۹/۱۵

بازدید شد

۸۶۸

کتابخانه مجلس شورای اسلامی



جمهوری اسلامی ایران

شماره ثبت کتاب

۷۷۹۸۸

کتاب محمد (درس الکتب و در فضیله) - ۱ - بعضی فی الیه فی بعض

مؤلف: بعضی فی بعض - فضل الیه عبید

مترجم

شماره قفسه ۲۸۴۸

کتابخانه
مجلس شورای
اسلامی

خطی

۲۸۴۸

۲۸۴۸

پیشانی شد
۲۶ - ۷۷

۲۸۴۸
۷۷۹۸۸

پیشانی شد
۲۶ - ۷۷

العبد
الله
في البيت
من ستره لفضل



الفلك

الحمد لله الذي جعل في كل شيء حكمة وحكمة في كل شيء
في جود الخلق لا تخفى والحكمة في كل شيء والحكمة في كل شيء

الفلك
الطالع

اذا ضيق الى فلك البروج وسنجد موضوع بيان هذا في باب الدوائر ويسمى ايضا
 حركة المركز اما كانت افلاك النجوم على مركزها في خارجها عما ذكرنا من قسمي
 لما كانت لان حركات اعاليها لا حاله بخلافه في الجبهة حركات اسفلها تكونها غير
 شاملة للارض اعني ان كانت حركه الاعلى من المغرب الى المشرق فحركه الاسفل
 من المشرق الى المغرب وذلك كنداء البروج المتجهة وان كان حركه الاعلى من
 المشرق الى المغرب فحركه الاسفل بالخلاف وذلك كنداء البروج لكن المذكور
 المعين من سير التداوير بالنسبة الى البروج وهو المثلث في الزيجات
 هو ما كان على التوالي البروج سواء كانت حركه الاعلى كالمات المتجهة و
 وحركه الاسفل كالمات العكس وحركات التداوير في كل يوم ببلبلته لتحل
هـ نوزم المشرق في نقطه المخرج كرومام للزهره في نقطه المصير وكوز
للمرور هذه الحركة يسمى حركه الاختلاف والحركة الخاصة للكوكب **الباب**
الثالث من المعادلة الاولى في الدول والدائرة اما عظمه وهي التي تتصفق
 العالم ومركزها لا حاله بمركز العالم واما غير عظمه وهي التي لا تنصفه و
 ونقسم الصفيحة الى الدوائر القطاع فثلاثا معدن النهار ويسمى الفلك المستقيم
 وقد عرفتها ولما سميت معدن النهار لان الشمس اذا سافرت بها اعتداله
 الليل والنهار في جميع النواحي اى السواء والدوائر التي في سطحها على
 وجه الارض يسمى خط الاستواء اعني الدائرة التي يحدث على سطح الارض

في هذه الجداول

عند نوبنا معدن انهما قاطعا للعالم والدوائر الموازية لها تسمى المدان اليوم صفار مومو
 رسم يدور الفلك الاعظم من كل نقطة تفرض عليه ومنها دائرة البروج ويسمى فلك البروج
 ومنطقة البروج وقد عرفته بالدائرة التي في سطحها اعلى الدوائر التي تحدث على
 سطوح الافلاك المختلفة عند نوبنا دائرة البروج قاطعة للعالم يسمى ايضا
 بالافلاك المختلفة بالنسبة الى هذه الدوائر بقدر كسبه طول حركات الكواكب و
 والشمس لانها اذا نوبنا حركاتها من مركز العالم الى سطح فلك البروج ما كان مركز الكوكب
 فان التقى ان وقع طرف ذلك الخط في منطقة البروج فثبوته هو مكان الكوكب من فلك البروج
 وحيث لا يكون للكوكب عرض وان وقع خارجا عن منطقة البروج فثبوته دائرة مارة بنقطتي
 البروج وطرف ذلك الخط قاطعة لسطح البروج فيكون يعط السقاط من تلك الدائرة وبين منطقة
 البروج مكان الكوكب من ذلك البروج ويكون للكوكب عرض مكان الكوكب احدى هاتين
 النقطتين المذكورتين فكلما غرك الكوكب تحت النقطة على فلك البروج وهو المعنى بحركة
 الكوكب في الطول والدوائر الموازية لها تسمى مدارات الدخيل عليه ولما كان قطبا البروج
 غير قطبي العالم لزم ان تقاطع دائرة البروج مع الدوائر تقطعتين متقابلتين احدهما وصى
 التي نأخذ منها فلك البروج على التوالي الى الشمال تسمى نقطة الاعتدال الرسمى والاخرى
 نقطة الاعتدال الخلفي ويكون غاية بعدا عنه اعني بعد دائرة البروج عن معدن النهار عند
 نقطتين احدهما على الشمال ويسمى يعط الانقلاب الصيفي والاخرى على الجنوب
 ويسمى نقطة الانقلاب الشتوي فيتعين بذلك لدائرة البروج ان يكون تقريبا اربعاعا

في صفار مومو تسمى
 بدول الفلك الثاني من
 كل نقطة تفرض



ومدة قطب الشمس كل ربع منها مائة فصل من اربعة فصول السنة ثم يتوهم على
 ربعين متساويين منها على كل واحد منها نقطتين بعد كل واحد منهما عن الاخرى مائة
 بعد الاخرى عن اقرب طرفي الربع اليها ثم يتوهم ست دوائر عظم متقاطعة باحدى
 نقطتين متساويتين هما قطب البروج احدى نقطتي العالم وبقطبي البروج وتقطعتي
 الاقطاب ومنه تسمى بالدائرة المارة بالاقطاب الاربعة وقطبا ما يعطيان عند البين
 والاخرى ثم سقطت الاقطابين وقطبا ما تعطيان الانقلابين والاربعة الباقية عشر
 بالنقط الاربعة المستقيمة على الراسين المفروضين وباربع نقط اخرى متقابلة للفرض
 هي على الراسين الباقين المتقابلين المفروضين فنق النقط الثامن بهذه الدوائر
 الست اثنا عشر نقطا كل قسم منها ثمانية والنقوس التي بين كل دايوس منها من خط
 البروج سمي ايضا برجوا لهذا سمي بعلم البروج وبالسطوح المدورة هذه الدوائر
 بنظم الافلاك المثلثة والفلك الاعظم ايضا باثني عشر قسما ومنها دائرة الافق
 وهي دائرة عظمية بمصل بين ما يرمى من الفلك وبين ما لا يرمى وبالنسبة اليه يعرف الطلوع
 والغروب وقطبا ما سمي الراس والقدم ونصف طول النهار ينقطعتين يقال لهما
 لاجديهما نقطة المشرق وطلوع الاعتدال والاخرى نقطة المغرب ومغرب الاعتدال
 ويقال للخط الاصل بينهما خط المشرق والمغرب وخط الاعتدال والدوائر الموازية
 لها الخطوط ومنها دائرة نصف النهار وهي دائرة عظمية غير تقطبي العالم ويسمى الراس
 والقدم وقطبا ما يعطيان المشرق والمغرب ونصف دائرة الافق ينقطعتين تدعى احدهما

تسمى

نقطة الجنوب والاخرى نقطة الشمال ويقال للخط الاصل بينهما خط نصف النهار وهذا الخط
 وخط المشرق والمغرب يستخرجان في سطوح التمامات ومنها دائرة الارتفاع و
 سمي ايضا الدائرة السابعة دائرة عظمية غير بسمتي الراس والقدم وبطرفي الخط الخارج
 من مركز العالم الى سطح الفلك الاعلى ما را بمركز الكوكب في الشمس وعظم دائرة الافق على
 زوايا قائمة معطبتين غير باس من متقاطعتين على دائرة الافق في اسمعيل الكوكب
 او الشمس سمي كل واحد منهما معط السمت والنقوس من دائرة الافق منها من احدي
 معطتي المشرق والمغرب سمي قوس السمت وما بينهما وبين احدي معطتي الجنوب والشمال
 سمي تمام السمت وهذه الدائرة سقطت على دائرة نصف النهار في اليوم يعلية من
 ومنها دائرة الاول السمت وهي دائرة عظمية غير بسمتي الراس والقدم وينقطعتي
 المشرق والمغرب فخطا تقطعا للجنوب والشمال ونقاط دائرة نصف النهار على نقطتين
 الراس والقدم وانما سمي بذلك لان دائرة الارتفاع اذا انطبقت عليها كانت
 لها قوس سمي المدار الذي يماسها سمي مدار ذلك البلد الذي منه سقط الراس اصله
 ومنها دائرة الميل وهي دائرة عظمية مارة بتقطبي العالم معدل النهار اعني الميل
 الاول وسنوف ومنها دائرة العرض وهي دائرة عظمية غير تقطبي البروج وبطرفي الخط
 الخارج من مركز العالم المارة بمركز الكوكب الى سطح الفلك الاعظم ويعرف بمعرض الكوكب
 والميل اسم الفلك البروج عن معدل النهار والدوائر المتوهمه المرسومة بدور النقط الكاشفة فتراد
 في افلاك السيارت بمركز الكوكب او الفلك الذي امامه تسمى على سائر الكواكب واما رسمتها على
 اثنا عشر قسما

بدر قوله بدور النقط الكاشفة
 والسمات
 والسمات

بدر قوله بدور النقط الكاشفة
 والسمات
 والسمات

بخطين يحدان احداهما من مركز العالم و غيرا الذروه والمفيض من التدوير و
 والاخر من محيطه وينتهي طرفاه الى اعطى النحاس من محيط التدوير ويبقى خط
 يحدان النحاس من مركز العالم و ينسلك الى اعطى النحاس من محيط التدوير ويبقى خط
 التدوير في النطاق الاول من اعطى النحاس الى مركز العالم و ينسلك الى اعطى النحاس من محيط التدوير ويبقى خط
 ذرة التدوير في النطاق الثالث والرابع على التوالي فيكونه فادام الكوكب
 يحرك من الاسفل الى الاعلى في النطاق الاول والثاني من الخارج
 المركز او التدوير فهو بسيط ومادام يحرك من المفيض الى التدوير الى
 في النطاقين الاخيرين فهو صاعد عرض البلد هو قوس من دوائر نصف
 النهار ما بين معدل النهار وسمت الارض وهي مساوية لما بين الافق
 والقطبين دائرة نصف النهار وذلك ارتفاع القطب اعني اقر قطبي العلم الى
 ذلك البلد الميل فكون من دائرة الميل من معدل النهار ودائرة البروج
 وهو الميل الاول والميل اذا اطلق يراى الاول والميل الثاني فكون
 بينهما اعني من معدل النهار ودائرة البروج من دائرة الارض العرض
 عامية الميل ويقال لها الميل الطل والميل الاعظم فكون بينهما من الدائرة
 المارة بالاقطاب الاربع وهي يحدان تحت الاول والثاني وهي نهاية ميل دائرة
 البروج عن معدل النهار ومقدار **ك** عرض الكوكب فكون من دائرة
 العرض ما بين دائرة البروج وبين دائرة الخط الخارج من مركز العالم المارة

البلد

مركز الكوكب

مركز الكوكب المنتهى الى مركز البروج فاذا كان الكوكب من دائرة الميل من معدل النهار ومن
 دائرة الخط المذكور في معدل الكوكب من معدل النهار وارتفاع الكوكب فكون من دائرة
 الارتفاع ما بين دائرة الخط المذكور في معدل الكوكب وبين الافق فان اطبقت دائرة
 الارتفاع على دائرة نصف النهار ففلك الكوكب من معدل الارتفاع الكوكب في النطاق
 فكون من دائرة الارتفاع ما بين موقع الخط من المدارين بمركز الكوكب المنتهى الى
 الى مركز البروج الثاني في احداهما من مركز العلم والاخر من معدل الارتفاع اعني سطح الارض
 فيكون من معدل الارتفاع في فلك الشمس وهو قليل في فلك الشمس ولا يوجد في
 وارتفاعه اقل من الارض الى ما وراءه من نسبة مسحة المسحة فكون من دائرة
 الافق ما بين مدار الكوكب وخط الاعتدال واما كانت المدارات موازية لخط
 النهار كانت مسحة مسحة الكوكب مسحة مفرقة ومسحة المشرق والمغرب يزيد
 بزيادة عرض البلد سمت وعنده قد شفا سمت من المطل فكون من
 الافق ما بين معدل فلك البروج ودائرة الارتفاع سمحت القبلة للميل
 وهو قد سلا الافق ما بين دائرة نصف النهار ودائرة المارة بسمت
 اصله وكون من اصله فكون النهار فكون من دائرة مدار الشمس فوق
 الارض ما بين نقطتي مغربها ومشرقها والعكس التي سراجها الى الارض
 من معدل الدائرة من معدل الميل فكون من مدار الكوكب فكون من دائرة
 مدار بين معدل مسحة مفرقة فوق الارض والعكس التي سراجها منها

ض

تحت الارض فوس البية الدايمة من كوكب فوس من دايمة مدار
 الشمس من جرتها واهو المشق بالزهار وما بين نظير فيهما واهو المشق
 بالليل من دايمة مدار طهر بها مقدار كل واحدة من هذه العليست
 تسبب شهاب من معدل الزهار **الباب الثاني** من المقالة الاولى
 فيما يعرف للكواكب في حركاتها بما يعرف للكواكب الاختلاف في الطول للشمس
 اختلاف واحد وهو انما كانت تدور على مدار دايمة مركزها خارج
 عن مركز العالم كان في احد نصفي فلك البروج اكثر من نصفها او هو النصف
 الذي فيه او جها وفي النصف الاخر من فلك البروج اقل من نصفها او هو
 نصف النصفين ولما كانت لا تقطع كل نصف من فلك البروج الا بقطرها
 ما فيه من دايمة بالزمن ان غالف زمان قطرها احد نصفي البروج زمان قطرها
 النصف الثاني من مركزها في احد نصفي البروج وذلك نصف الاوج ابدا منها
 في نصف النصفين لكون زمان قطرها اما اقل من زمان قطرها نصف
 للنصفين وحركتها في فلكها الخارج عن مركزها وسطها بالاختلاف فذلك يحتاج
 الى زيادة التعديل او نقصانها على وسطها او منه ليتحقق بوصولها من
 فلك البروج واما سائر الكواكب البقية المعتدة من الاختلافات في الطول واحدة
 وسمي الاختلاف الاول ما يقع لها من جهة مركزها على محيط التدوير وهو انما
 اذا كانت على ذروة التدوير او حضيضه كان لظنان الخارجان من مركز

احد ما مركز التدوير والآخر مركز الكواكب انطبق احد ما على الاخر فلم يكن اختلاف
 بين وسط الكوكب وموقعه كاسبق واما اذا رايت الذروة والحضيض مختلفين
 موقع اللطيف المذكورين من فلك البروج يحصل اختلاف بين الوسط والنجوم
 وغاية هذه الاختلاف حيث يكون غايته التعديل في التدوير وقد عرفت في فصل
 النطاقات ويكون هذا الاختلاف في الحالة بعد نصف قطر التدوير والنطاق اقطار
 التدوير في اعلا الوسطي لنزول الشمس **باب الثالث** من المقالة الاولى
 لظواهر كوكب القمر **الافترق** الاختلافات الكواكب صواعق سبب قرب مركز
 التدوير من الارض وبعده عنها بسبب كون الحاصل خارجا عن مركز في نصف
 قطر التدوير حال قربة اعظم واخرى اعظم وحال بعده بالظان الاختلاف الثالث هو ان
 مراكز التدوير اذا كانت على الاوج او الحضيض فاقطارها المنطبق على الخط
 بمركز العالم والحاصل والتدوير لا يبق مطبقا عليها اذا رايت الاوج والحضيض
 ولا يبق على جنوب مركز العالم ولا مركز التدوير على جنوب بعض اخرى من ذلك
 لظواهر كوكب القمر **الافترق** الاختلافات الكواكب صواعق سبب قرب مركز
 التدوير من الارض وبعده عنها بسبب كون الحاصل خارجا عن مركز في نصف
 قطر التدوير حال قربة اعظم واخرى اعظم وحال بعده بالظان الاختلاف الثالث هو ان
 مراكز التدوير اذا كانت على الاوج او الحضيض فاقطارها المنطبق على الخط
 بمركز العالم والحاصل والتدوير لا يبق مطبقا عليها اذا رايت الاوج والحضيض
 ولا يبق على جنوب مركز العالم ولا مركز التدوير على جنوب بعض اخرى من ذلك

مع اننا نعلم ان كوكبنا
 لا يترك مركز التدوير
 بل يترك مركز العالم
 والافترق الاختلافات الكواكب صواعق سبب قرب مركز

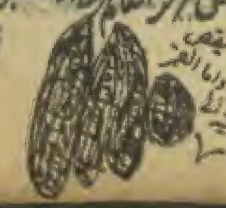
الاخر ما

[illegible]

لا تغيب الزمان يكون
حركة معشاة حول مركز العالم هو
الضمانات الحالت الاصول والما تغيب الزمان
فمنه في ذلك وقصه انه كما سبق فاضاده

على الحد الاقصى على الارض المار بالمركز وقت نقطته من مركز الارض على مركز المعدل
 المسمى **الف** انطبق عليه تمامي الدوائر تنطقت المركز على الارض المار بها او لها مركز العالم
 ثم مركز المعدل المسمى **م** مركز المدير ثم مركز الارض واما ابعادها فتساوية لكل بعد من **م** الى **ف**
 فيكون ما بين مركز العالم والارض **ط** وما بين مركز الكواكب والارض **ق** والارض
 والشمس على خط واحد لا يلائم في مركزها على سطح افلاك البروج وسائر الكواكب غير ان
 فلك البروج الى الشمال والجنوب يعمل الفلك المائل على وجهي عرض الارض المار بمركزها على مركز
ب **الشمس** الى **المرج** **د** للشمس الى **المرج** **هـ** للشمس **و** ليس في عرض
 غير هذا لان افلاك المائل والارض والندوير على سطح واحد وفيه هذه الافلاك الدوائر
 وقد عرفنا والشمس احلاف آخر وموسم ذروه التدوير وحضيضه عن الفلك المائل
 وبسبب عرض التدوير وغايته لرجل **د** للشمس **هـ** للشمس **و** للشمس **ب** لعطارد
ا والسفليين خاصة احلاف آخر وموسم القطر المار بالمعدن الاوطين
 فلك التدوير عن الفلك المائل وبسبب عرض الدواب والارض والانتواء وغايته
 في كل واحد منها **ب** اما سائر الفلك المائل عن فلك البروج فتثبت في الكواكب
 العلوية والقمر لا يتغير وغايته في الارض وعطارد بل كلما بلغ مركز التدوير
 احدي نقطتي الجوز من انطبق المائل على فلك البروج فاذا جاوز ما ابتدأ به من
 المائل اعني نصفه الذي عليه مركز التدوير في النصف للشمس الى الشمال وللعطارد
 الى الجنوب بعد الآخر بخلاف ثم لا ينزل الى يزداد المائل حتى ينشأ المركز المنطق

104



ما بين القطبتين ثم ينفذ الميل في العصفان حتى ينطبق المائل ايضا على فكر
البروج عند بلوغ المركز النقط الاخرى فاذا جاوزت طرادات الى طراد الاصل وبلغ
ان يكون مركز التدوير ابدا للمصنف شيئا يات عن فكر البروج ولعطارد
وجنوعا عن واما ميل قطب التدوير اعلى القطب المار بمرکز وخصيصة فغير ثابت
ايضا بل هو غير منطبق على فكر البروج في العلوية عند كون المركز اعلى مركز التدوير
في احدى نقطتي الراكس والذنب ثم اذا جاوز المركز الراكس اخذت التدوير
في الميل الجنوبي لا يزال يزداد حتى يبلغ غاية عند بلوغ المركز ما بين
القطبتين ثم ياءخذ في الارتفاع حتى يتقاص الى ان ينطبق ثانية على فكر البروج
عند بلوغ المركز الذنب فاذا جاوزته اخذت التدوير في الميل الى الشمال
وازداد باده وبتراه وانقصاه على الرسم ويانم ان يكون ميل التدوير
ابدا الى فكر البروج وميل الخفيضة عنه وفي التغاير ينطبق على الفكر
المائل عند بلوغ مركز التدوير منتصف ما بين القطبتين اعني يعطى في الراكس
والذنب وذلك عند غاية ميل الفكر المائل عن فكر البروج واما عند الاوج واما
عند الخفيضة فعند الاوج يبتدئ زووجه التدوير في الميل للزهره
الى الشمال ولعطارد الى الجنوب وعند الخفيضة الخلف فيهما وبلغ غاية
عند القطبتين وازداد باده وانقصاه في الطباق على الرسم المذكور واما
الاخر فابند في عند بلوغ مركز التدوير احدى نقطتي الراكس والذنب

وقيل قد يتصف ما يتصف به ما كان المتصف به الا ان كان الطرف الشرقي
 الفوقاني بعد من الاقطين في غاية من الزمرة الى الشمال وفي قطار الى
 الجنوب والغربي في الزمرة الى الجنوب وفي قطار الى الشمال وان كان المتصف
 هو البعض بعد الى اليمين فلهذا ان مدة الدور في القطر الى الشمال
 الدور المذكورين متساوية وازمان الرباع دوراتها متساوية ولذلك سمينا
 الاوجات والجوزمات لما الاوجات والجوزمات المتحركة بمركبة فكلما انمايت فاما
 رجل مناظر من متصف ما بين نقطتي جوزمته اعطى عن غاية ميلها الى
 فكلما البروج على التوالي من جهة او الى المشتري مسبقا على البروج المتصف
 وعلم هذا في التاخر او الى الكواكب الباقية والمتصف اما مواضع الاوجات
 فهي الاول سنة في الذي القرب في الجوزمات في الزحل في العنق في
 المشتري في السبعة في المربع في الاكبر في الزمرة في الجوزمات في القطر في
 الميزان واما مواضع الجوزمات فذكر التاخر في فواجر الجوزمات في
 في السرطان في المشتري في السرطان في المربع في الثور في الزمرة في الجوزمات
 في القطر في الجوزمات في المربع في السرطان في المربع في الثور في الزمرة في الجوزمات
 في السنة وقد رقت ذكره وما يرضى للمتنوع الرجوع والاستقامة والاقامة
 وذكر ان الكواكب اذا كان في اعلى تدويره كانت حركته معاكسة حركته
 التدوير على مثال البروج فير من مستقيما سبع المرات فاذ افر من اسفل التدوير

جعل غير الخلف التوازي لما عرفت من حركة الدور على مركزه لكنه ما دام حركة مركزه
 للمخلاف أقل من حركة مركز الدور والخط التوازي على مستقيم لكن بطي السيل فاذا
 تساوى يدي مقيما فاذا زادت حركة مركزه على حركة مركز الدور يبدى
 راجعا ثم يقيم بعد الرجعة ثانية لو استقيم لهذا المعنى بعينه مع انه يعمم ويرتفع
 فكل من غير خط التوازي يقع بالنسبة الى تلكه واقامة بين الرجعة بسى المقام الاول واقامة
 بعد الرجعة بسى المقام الثاني وحركة مركز الدور على خط تلك الدور أقل من حركة مركز
 الدور على خط المائل فلهذا لا يرى القمر التماسا جبالا قد يرى على السور
 وما يعرض لها بالنسبة الى الشمس اعلى العلوية فان بعد مركزها عن ذرى تدور
 ويرها ابداء بعد مركز تدور بها عن الشمس فتقلد الشمس اوجى فترى
 الدور ويرى كل ما يبعد الشمس عن مركز الدور يبعد عنها بعد مركز الكوكب
 عن ذروة الدور ويحتمل اذا قابلت الشمس مركز الدور وكان الكوكب في ذلك الى
 حضيض الدور فيكون اختراقاتها ابداء وهي في ذروة الدور ويرى مقابلاتها
 للشمس في هي في الحضيض ويقال ان المخرج اذا قارن الشمس كان البعد بينه
 وبين الشمس اعظم من البعد بينه وبين الشمس اقل ~~في~~ قابليتها لان قطر الدور
 اعظم من قطر مثل الشمس واما السفيان ومركز تدور بها ابداء مسانها
 لمركز الشمس فيبعدان عنها الا بعدا نصف قطر الدور ~~باعتباره~~
 الاختلاف الاول كما عرفت ويلازم ان يباركها في نفس الاستقامة وذكر عند ذروة
 الدور

ويرى في نصف الرجوع وذلك عند الحضيض ولذا يكون وسطها مثل وسط الشمس
 وما يعرض للقمر بالنسبة الى الشمس الى اق والزائدة والكمال والنقصان وكشف
 الشمس والظنوف وذلك لان جرم القمر في نفسه جرم كوكب عظيم انما يضيء بضياء الشمس
 كالمزج فيكون نصف المعارج للشمس استضيء ونصف الآخر مظلم فنعند الاجتماع
 يكون القمر بيننا وبين الشمس فيكون نصفه المظلم معارجا لنا فلا نرى الا من ضوئه
 وسو الخاق واذا ابعدت الشمس عننا افرسها من اثني عشر جزءا او اقل او اكثر على اختلاف
 اوضاع المسكن مال نفسه المضي البنا فيرى طرفا منه وهو الهلال ثم كلما ازداد بعده
 من الشمس ازداد مثل المضي البنا فاذا زاد ضياءه حتى اذا قابلهما من بينهما وصار ما نرى
 الشمس ناعرا منا ومعا لكان فاذا اخرج من المقابل مال البنا شئ من نصفه المظلم ثم
 ياخذ الظلمة الزيادة والضياء النقصان حتى يمتد وتذكر اذا كان القمر عند الاجتماع
 على طرف الشمس فيكون عند الراصد او الذنب او الطرفا حال بين الشمس وبيننا فيرى
 ضوئها عنا وهو كسوف الشمس السواد الذي يظهر في الشمس هو لون جرم القمر ولهذا
 يستدعى سواد الشمس من جهة المغرب لان القمر تلحقها من المغرب ثم اذا اخذت من السدى
 الانحلال ايضاً من جهة المغرب بذلك المعنى واذا كان القمر في اعلى اطراف الشمس عند الاستقبال
 حال سوا الارض ووقع ظلهما على القمر فيحصل اليضوء الشمين فيبقى على ظلامه الاصلي وهو
 ضوء القمر ابداً وضوء القمر وانحلالا وحين جهة الشرق لانه يلحق ظل الارض من جهة الشرق
 فيحصل لونه الشرق والى الغل فياخذ السواد الاول والذكر وظهره الشرق بالظل الاول واستمر الانحلال

الشمس
 (الشمس)

السادس من جهة التلازم به والوضوح في ناطق جنة التلازم ل والوضوح في ناطق جنة التلازم ل
 جنة التلازم به والوضوح في ناطق جنة التلازم ل والوضوح في ناطق جنة التلازم ل
 العارة عند بعضهم وعند بعضهم الى حيث العرضين كما في العرضين الى ان العرضين
 وانما عرض اشد الاقليم الاول لا وسطه وما بين وسطه والسابع الى اخره اكثر لتفرق
 العارة فيها ولهذا المعنى لا بعدون من الاقاليم ما وراء خط الاستواء من العارة
 ولهذا ايضا لا يبعد بعضهم ما بين خط الاستواء الى عرض يبل ولا ما بين عرضين
 الى اخر العارة فان وراء هذه الارض مدارات على ما زعموا ان عرض سبع مائة
 مائة اصلها يسكنون الحماقات لشدة البرد وفي عرض ستمائة
 اصلها قوم من الصفاة لا يعرض قرون والارض سوداء سكاك كثيرة
 الوجود **الباب الثاني** في خواص خط الاستواء والخواص التي لها
 عرض اما خط الاستواء فمن خواصه ان معدل النهار سائر في اصله وكل الشمس
 عند بلوغها تعطي الاعتدالين وان افقها يسير في قوس النصفين وافق اكثر المنصب
 صف معدل النهار وجميع المدارات على زوايا قائمة ويكون منها دور الفلك ودورا
 بنا اعني كما في العصا من سطح الماء على زوايا قائمة ولا يكون كوكب ولا نقطة
 في الفلك الا في وسطه وتغرب الاقطار العالم فانها يكونان على الافق ويكون القوس
 الظاهرة للمدارات كالتة تحت الارض فلذلك يكونا النهار والليل متساويين
 كلهما يساوي سائر ويكون نهار كل كوكب طوله ويكون اكثر ميل الشمس على سائر

في الشمال والجنوب بقدر واحد ولكن بعدد ما يميل فلكه البروج عن معدل النهار واما
 المواضع المائلة الى الشمال من خط الاستواء التي لم يبلغ عرضها تسعين جزءا فمن خواصها ان
 افاقها ويسير الى افاق المائلة ينصف معدل النهار وحده ينصفين لكن لا يلازموا باقية
 فيكون دور الفلك مرها على ما يميل وتقطع المدارات كلها بقطعة تحتلقتين القوس الظاهرة
 للمدارات الشمالية اعظم من التي تحت الارض والجنوبية بالخطاف وذلك لا يستوي الليل
 والنهار فيها الا عند بلوغ الشمس الى الاعتدالين وذلك في يوم النور والظلمة وان
 يكون النهار اقل من الليل عندكون الشمس في البروج الشمالية وعند كونها في البروج الجنوبية
 اقل وكلما كان عرض البلد اكثر كان مقدار التفاوت بين الليل والنهار اكثر وذلك
 لان سائر الارض ما يدور هذا المواضع لا ياتي من معدل النهار ومقدر ميله يربح
 قطب الشمالي والمدارات التي في ناحيته ونحو القطب الجنوبي والمدارات التي تليها
 فكلما ازداد العرض ازداد ميل سائر الارض عن معدل النهار فكلما ازداد ميل سائر الارض
 الشمالي والمدارات التي تليها فكلما ازداد ميل سائر الارض عن معدل النهار فكلما ازداد ميل سائر الارض
 وازداد الخطاط القطب الجنوبي والمدارات التي عنده وميل قوسها التي تحت الارض
 على الظاهرة وكل مدار يبعد عن القطب الشمالي ميل ارتفاع القطب من عرض ما فيه وجميعها
 محويرة الى القطب الشمالي من الكواكب يدور الظهور ونظيره من ناحية الجنوب
 على ما قبله يدور الحماقات وهذه المواضع التي لم يبلغ عرضها تسعين جزءا قسام
 محصن كل قسم منها خواص منها المواضع التي عرضها اقل من الميل الاعظم الذي بعلمك البروج

عن معدل النهار فالشمس سامت رؤس اصلا في السنة مرتين وذلك عند ميلها
بعظم من من جنوبي معط الانقلاب الصيغى سادها عن معدل النهار مثل عرض البلد و
منها المواضع التي عرضها مثل الميل الاعظم فالشمس سامت رؤسها مرتين في السنة
وذلك عند ميلها معط الانقلاب الصيغى والمواضع التي هي من خط الاستواء الى صدارة
العرض ذوات فليس اعنان الظل المستوي فيها كونه يكون في نصف النهار تارة
الى الجنوب واخرى الى الشمال والتي من هذا العرض الى عرض سبعين ذوات ظل واحد
اغنى يكون الظل الى الشمال فقط ومنها التي عرضها اكثر من الميل الاعظم فان الشمس سامت
رؤس اهلها ومنها التي عرضها مثل قدام الميل وذلك رسول فان قطب البروج اذا بلغ دائرة
نصف النهار حركته الكل وقع على سمت الرؤس واما سطح البروج البروج على الافق
فيكون للظل على معط المشرق والجدى على معط البروج الجنوب والجنوب ان على نقطة
المغرب والسرطان على معط الشمال فاذا زال عن سمت الرؤس طالت سنة من البروج
ومعه وقع التي الى النصف الشرقي على الافق ومع من الجدي الى السرطان وغرب السنة الاخرى
وقد تعدد السرطان سنك لا يغرب ساف فاذا بلغه الشمس لم يغرب حتى تجاوزه فيكون
النهار الاطول كد ساحة وكذلك الليل الاطول اذ بقدره عرض المدارات السماوية من
الظواهر الالهية وعظم القسمي من عرض لظواهر الالهية وعظم القسمي من عرض
الارض ومنها التي عرضها زائد على تمام الميل اعنى على رسول فيميل قطب البروج عن
سمت الرؤس الى الجنوب بقدر زيادة العرض على رسول وبما ان لا يغرب من فلك البروج
الاجزاء

التي هي اعنى معدل النهار اكثر من تمام عرض البلد ومما يسهل تصور ذلك ان عرض قطب البروج
على دائرة نصف النهار فيكون ما يلا الى الجنوب عن سمت الرؤس مما يلا الى الجنوب ويقدر
مسلمه بقطر الرؤس الجدي عن الافق الى الجنوب ويرفعه راس السرطان في الشمال ويكون
معدل النهار مما يلا الى الجنوب فوق الافق وارتفاعه بقدر ما ينقص العرض عن سبعين
بجود مع تمام العرض اعنى كله ويعرف بتعام القوس فالأخر اذن فلك البروج التي سادها من
معدل النهار اقل من تمام العرض فانها يكون لا اعان مع معدل النهار فوق الارض مما يلا الى الجنوب
والتي سادها ياق تمام العرض فانها يماس الافق ولا يسطع عنه والتي سادها اكثر من تمام العرض
فانها خط لا اعان فيكون بعده للظواهر الالهية ويكون لا اعان فيكون فلك البروج
مستقيم على الانقلاب المستوي ومنه قطع النصف القوس عشرة اقل من طول الليل
الاطول لذلك البلد ونظير ذلك القوس من البروج الشمالية بعده الظهور كما عرفت ومنه قطع
النصف القوس النقطه طول النهار الاطول لذلك من هذه البلاد وما يسطع طول نهاره قريب من
سنة اشهر وكذلك طول الليل وبعض ما يسطع من فلك البروج سنك ان يسطع سنك
ويكون مستويا وكذلك نصف فلك البروج الذي من الجدي الى السرطان فيميل الى الجوز او قبل
النور والنور قبل الحمل وعامه القوس والبعض ان يسطع مستويا ويغرب سنك او ذك
في النصف الاخر من فلك البروج فيغرب القوس قبل المغرب والمغرب قبل الميزان وعامه سنك
ومما يسهل تصور ذلك ان افقنا قطب البروج على دائرة نصف النهار مما يلا الى الجنوب عن
سمت الرؤس فيكون نصف القوس من الجدي الى الميزان على التمام اعان بالسمان والنصف الاخر غائبا

مما يلي الجنوب وراؤنا على نقطة المشرق وراؤنا على نقطة المغرب فيكون
 اذن قد طلع على قبل المشرق وراؤنا على نقطة المشرق وراؤنا على نقطة المغرب فيكون
 نصف النهار الى المغرب والمطلوع ما كان متصلا بالمطلوع مما يلي الجنوب وهو
 اخر الجنوب على غير النواحي من بين طلوع المشرق ثم ياتي في طلوع الكوكب في الجنوب
 كذلك ان الميزان كان خارجا وراؤنا في نقطة المغرب والمغرب والمطلوع في الجنوب
 مع ما هو متصلا به وهو اخر السبيل على غير النواحي وعلى هذا القبيل واذا فرضنا ان
 السرطان على دائرة نصف النهار مما يلي الجنوب كان الميزان الى المشرق مما يلي الشمال تحت
 الاقوي والنصف الاخر طاهر فيكون في السبيل قبل الميزان على الاستواء ثم اذا كان
 السكك على دائرة نصف النهار اذ الميزان في الطلوع من الاستواء كما ذكرنا وما كان
 الغارب يتناول الطلوع كان ما يلي من كوكب متساو في مقدار من كوكب وبالبضعة
 وما كان الطلوع في احد نصفي النصف الثاني في الاستواء ويوافق في الجنوب
 لزم ان يكون طلوع كل نصفي النصف في كوكب متساو في مقدار من كوكب وبالبضعة
 واما المواضع التي عرضها تسعون درجة فوافق في كل العالم الساعات فيها وعدد النهار
 منطبق على دائرة الاقوي ووراء الفكر صون مواز للاقوي ويكون الستة هناك
 يوما وليلة ستة اشهر بارا وذكرا اذا كانت الشمس في البروج الشمالية وكسبه اشهر
 ليلة وذكرا اذا كانت الشمس في البروج الجنوبية ومساك لا يكون شمس من الفكر طلوع
 والاغرب بل نصف الضمان طاهر ابدًا ونصف الجنوب في الارض ابدًا وانما خصص في
 الشمالية

بالوصف لان فيها العوان ولان جميع ما عرض لها ما وصفناه بسبب سبلها عن خط
 الاستواء الى الشمال بعض مثل ذلك لوضع الجنوب في سبلها الى الجنوب فيعرف
 هذا كيف معرفة ذلك **الكتاب الثالث** في الاشياء متروكة الطلوع من فكر
 البروج على الاقوي مما يلي المشرق في درجة طلوع الكوكب في درجة من فكر البروج في طلوع
 من طلوع الكوكب بها فان كان على احد نقطتي الاعتدالين او على دائرة نصف النهار
 مكان من فكر البروج في درجة من فكر البروج وان كان في دائرة نصف النهار فلا وذكر
 لانه الكوكب في الاعتدالين اول السرطان الى آخر القوس وصل الى دائرة نصف النهار بعد
 درجتان كان خطا العرض في قديمه ان كان في جنوب العرض ان كان في النصف الاخر من فكر البروج
 فعد الخلف لان خط العرض يكون شرقا عند كون النصفي الاول على نصف النهار فيكون الطلوع
 العارضة وبدرج الكوكب ما يليه الى المغرب وسهول الى الكوكب الشمالي العرض او الاثم الى درجته
 فيكون الكوكب بعد من درجته عن نصف النهار فيحصل اليه بعد ما وقيل به ان كان جنوب
 الارض الى البعيدة وما بين درجته الكوكب ودرجة من سبيل اختلاف المشرق في مقدار درجته
 طلوع اما في الفكر المستقيم فالعلم من البعينة واما في الافلاك فما يليه فيعتد الاقوي والظل
 خردا من القبلين المتصاحب على مواز خط الاقوي وبسبب الظل الاول والاعلى
 واما من القبلين الفايض على خط الاقوي وبسبب الظل الثاني والمستوي فيدرك العلم
 باختلاف عرضي وبسبب اقسام اربع بسملة اقسام او ستة ونصف وبسبب اقسام اربعة
 ستين قسما في اقسام اربعة او اقسام الستين في اقسام اربعة او اقسام الستين

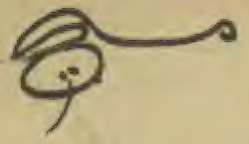
في جنة الكوكب في جنة
 في جنة الكوكب في جنة
 في جنة الكوكب في جنة

واول وقت العصر اذا زاد على غايته نكس على القبلك عند الشافعي هو عندنا حنيفه
 اذا زاد على غايته على القبلك في موقفة خط نصف النهار وخط الاعداد المستوي للارض
 بحيث لو ثبت فيه ما سأل من جميع الجهات بالسوية ثم تدار فيها دائرة ما بعد كان
 وبسبب هذه الدائرة الدائرة الهندية ويصعب على مركزها معكس محمول على طول ربع قطر
 نصفها على زاوية قائمة ويعرف ذلك ما بالمشا قول واما بان يندرج ما بين راس القبلك
 والمحيط بقدر واحد من ثلث نقط من المحيط ونحوه راس الظل عند وصوله الى
 محيطها ما على المغرب قبل الزوال وبعده ما على المشرق ونعلم ان كل نقط في المحيط
 ونصف القوس التي سبها وحرف من منتصفها خط يمر بالمركز الى الابد حيث ثبت في خط
 نصف النهار وقطع الدائرة بمتنيين فخرج من منتصف النصفين خطا ببقية خط نصف
 عند المركز على زاوية قائمة وهو خط المشرق والمغرب في موقفة سمت القبلة ونعلم ان
 القبلة بعد من نقطة في الافق اذا واجه بها الانسان كان مواجها للكعبة ايضا واذا كان
 طول مكة وعرضها اقل من طول بلدنا ووضع بلدنا من الدائرة الهندية من نقطة
 بقدر فضل ما بين الطولين الى المغرب ومن نقطة الشمال مثله ونصل ما بين الزمان في خط
 مستقيم ونعلم ان نقطة المغرب الى الجنب بقدر ما بين العرضين ومن نقطة المشرق
 مثله ونصل ما بين الزمان في خط مستقيم مستقيما للخطان لا يماز فيخرج من مركز الدائرة
 خطا الى نقطة التقاطع او نتفده الى المحيط فذلك الخط هو خط صوب القبلة والقوس التي
 بين طرفي نقطة الجنب على القوس هي المسافة وهي مقدار ما ينبغي ان يخرج في المشرق من نقطة الجنب في
 علم ذلك

كون طول مكة وعرضها اكثر وان كان طول البلد يساوي طول مكة فالتقبة
 على نصف النهار وان يساوي عرض مكة فاعرف الاجزاء التي قسمت في الدوه من
 فلك البروج وروس اصل مكة وهي زكاه من الجوز اكب ط من السطبان وضعتها اعني
 احدها على خط نصف النهار في الاسطرلاب ليعمل في بلدنا واعلم ان موضع المشرق
 علامة ثم ادر العنكبوت بقدر ما بين الطولين الى المغرب ان كان البلد شرقا و
 بالمطال ان كان غربا فثبت سمت الاجزاء من معطرات الارتفاع وصدت بلوغ الشمس
 الى ذلك الارتفاع ونصب متبعا في خط نصف النهار في وقت مواجها للسمات للقبلة في موقفة
 الدليل والنهار والساعات والشمس والسمتة المشرق او وقع من مواجها الارض الساعات والسمات
 المواجها للشمس وقع ظلها في مواجها جهة المشرق فاذا كانت الشمس في الارض فهو النهار فليس
 غصا النهار كونه يسوي مع مواجها الشمس اذا كانت تحت الارض وقع ظلها فوقها وهو الليل
 ووقوع ظلها يكون على شكل محيط اذا الشمس اعظم من الارض فاذا كانت الشمس
 تحت الارض فربما من الافق كان محيط الظل ما بين من هو الراس فكان الارتفاع المستقي
 لضياء الشمس سياتي بطول الافق والنور وكلما كانت الشمس اقرب كانت الارتفاعات
 ويطول المدة كمال المشرق والمغرب اليوم ببلدته مع زمان ما بين موقفة الشمس في نصف
 النهار الى حدودها بحركة الظل وعند الغاية من انوار الشمس الى منتهى ابدا او يمكن
 من موقفة الشمس على نقطة من فلك البروج في الساعات والمجوس في اصطلاحها اعلم ابدا به
 من دائرة نصف النهار لان اختلاف المطال في الافاق في الساكن كثيرة واختلافها واحد حسب

دائرة

في الجليل
 من القناتين
 انتقل الى البيس
 ثلثة قرشات
 الاحمد بن زيد
 الى مكمل الفقير
 في سنة



رباغى ابو على سينا
 هدمى رانچس باشدهفت روز
 كونكه دارى نيافتى در سينج
 پروينج و كيزده باشازده
 بيست و يك بايست و جازو

صاحب
 الناس من عبد الفخ
 الشهادة بن تاني

هذا الكتاب من كتب
الشيخ الفاضل
المرجع

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله كفاً فضله والصلوة على حبيب محمد وآله قال المولى السرخسي
العلامة افضل رباب الجماعة استأثر البشر العقل الحائز عشر
جلال الحق والملة والدين فضل الله العبيد في هذا الله ضلال جلاله
اليوم الدين وبعد قدس التي جمع من المشاركون في الافاقه و
الاستفادة كتابه حاشية على المحقق في علم الله الحكيم الفاضل
الحقني رحمه الله وكنيت اذ فهم عن هذا السؤال واستمعهم عن هذا
القبيل والقال لا اشتغال على جوابي وتوذي خاطر في هذا جوابي
فلما تذكر منهم السؤال وظنونا اننا نجا من هذا المقال استغنى
مأمولم وحصلت مطلوبهم وكتبت هذه الحاشية في ليالي
ثلث غير ملتفت فيها الى كتاب ولم ازد على تحفيض ما في هذا المختصر
وتيسر ما تضمنه الدفتر ولا احرم حول افادة البراهين المنقولة على
المهمات ووداد القاصدين ولا ابغى انخال كتاب الغير لاكون من
السارقين اذ المقصود جابزهم على ما سألوا لا اطار الفضل المعلوم
بالكذب وهم قد علموا انهم قد غت من كتابته موضحة على فان
من جميع العلوم بالقدحين الرقيب والمعلل وجاز كل المكررات
فلم يدع فيها موضعاً الا فاق جميع لانام بالمعالي والعلل وجاب ذكره
الجمل الاخرة فلا ولي وتخلي بالنفس القدسية الطبيعة الملكية والاعظم
حوى الرياسيتين العلمية والمالية وهو مولانا الصاحب الاعظم

هذا الكتاب من كتب
الشيخ الفاضل
المرجع

هذا الكتاب من كتب
الشيخ الفاضل
المرجع

هذا الكتاب من كتب
الشيخ الفاضل
المرجع

الاعظم والدستور الامام الكرم مرجع صناديد العوب والجم مؤيد
افاضل العالم كاشف غيبات العلم مركب دوائر المجد والكرم ملك
ملوك العلماء والوزراء ملجاء اعطاء الورى مؤمن البشر من الظلم
وخلقهم من الظلم الطور الاسم والجم الحفي بحم الحق والدين
الدين معين الاسلام وحفيث المسلمين كلف المطلوبين
المستعوب بالنسبة اهل الدين مدوح الخلائق اصعب ابو بكر المحلل
الحق بفضل والافعاليات بترج وخاء فيلخص السادات
دون سريره كضوء وجه كاري تحسنة عظم الله قدره الجليل وادام
في الخافيني ذكره الجليل ليصل ما فيه من الخطا والخلل ويؤمن بلمة الرب
والزلزل ويخلص من الفسا والخطا فانه بلغه الله غاية الاحسان والجل
فيصير مشفوعا بالساعة ونسى محبوبا لدول هو تيسر الامور
العلوم خصوصاً في العلم وجبرير رحمة اليه لكشف غوامض المسائل
البعيدة الغم فتح الله الاسلام والمسلمين بطول نقائه وبشر اهل
الارضاني بدوام عمره وعطائه لم يباله التوفيق وبه الوصول
الى التحقيق **قال** المرحوم الله وجعلته من الامم مقدرة و
مقالتي **قال** لما كان علم الله علما يعرف منه الاجرام البسيطة
العلوية والسفلية باعبارها واشكالها وكيفية تضادها وحركاتها الدائمة
ذاتية كانت او عرضية ومقاديرها وجاتها ومقادير الاجرام وكابها
وعلا اختلاف مواضعها والمهم لم يذكر في المختصر الاجرام وكابها وعلا

المختصر ما تشبه
والتحقيق

هذا الكتاب من كتب
الشيخ الفاضل
المرجع

هذا الكتاب من كتب
الشيخ الفاضل
المرجع

اختلاف مواضع جعل المحض شغل على مقدمة لبيان كاجرام البسيط وكيفية
 بصدء واختلاف اوضاعها وعيا معالينين كاول في بيان كاجرام البسيط
 العلوة ومساكنها وحركاتها الذاتية والعرضية ومقارباتها
 وما يبعث لامن الدوائر والفسى والاختلافات كما ينبغي عنه كالبواب
 الحنة والمقالة الثانية في بيان كاجرام السطحية المحورة منها وغيره
 المحورة وانقسام المحورة الى كاقاليم وخواص كل بقعة وما يتعلق
 بهذا العلم من منجته على ما ذكر في الابواب الثلثة به اما ان كان في تقدير
 كلام فان وجد احد ما هو اقرب الى الصواب في تحقيق هذا الكلام
 فليحكي هذا المقام فان بالقصور والجزع لمعرف ومن يتاخر بحار الفضل
 ليخفف **قال** المقدمة **اول** كاجرام الطبيعية وهي
 كاجرام عكس التي يورث في الابعال الثلثة الطول والعرض والعمق فبيان
 سايط واما لا تنقسم الى اجسام مختلفة الطابع والصور بل الى
 طسعة واحدة يصدر عنها ما يصدر عن اجرام واحدة مركبات وهي التي تنقسم
 الى اجسام مختلفة الطابع كالمعدنيات والنبات والحيوان والاعمال
 المحترقة في الثلاثة لان المركب ان كان له صورة حافظة للمركب
 يسمى معدنيا وان كان له صورة تصدر عنها مع الحفظ التامة والاعمال يسمى
 نباتا وان كان له صورة تصدر عنها ما ذكرنا الاحاسيس والحواس كالأردم يسمى
 حيوانا وهذه المركبات تسمى بالمركبات الثلاثة ابوابا لا يورثات وامرانيا
 العناصر والاجسام الباسيط فبيان كاول العناصر واما اربع كارض

الاجسام الباسيط هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى
 والاعمال هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى
 والنبات هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى
 والحيوان هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى
 والاعمال هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى

في المحضر نظم
 وهو نظم ان الرمان فيه شجر وغا
 وهو كالأردم مع انه حيوان ١٢

الارض والماء والهواء والنار والقسم الثاني الاحكام الاشرية وهي كالأفلاك عا
 قياس كاجرام النيرة وكل جسم بسيط اذا خا وطبعه كان كروي الشكل لما بين
 في العلم الطبيعي والكرة جسم محيط به سطح مستدير داخله نقطة تكون
 الخطوط المستقيمة الخارجة منها اليها متساوية وذلك السطح محيطا والنقطة
 مركزها والخطوط انصاف اقطارها فالعناصر اربعة والاجرام كالثلاثة
 من الافلاك وغيره كروية كاشكال ككونا باسط فان قلت بكونها كروية
 فان الجبال والوهاد خرج الارض عن الاستدارة قلت ان هذه التضاريس
 الاعوار الواقعة في سطح الارض ليعتبرها التشكلات وعمرتها كالأل
 خارجة من الرياح وكالمطار وتكون بعضها صحرا وبعضها ترابا لا يقدح في
 كونها كروية الشكل بحملها ولا يخرجها عن الاستدارة اذ لا نسبة كروية
 للتضاريس والوهاد الى حلة الارض كالبسطة اذا الرقت بها حبات
 شعير لم يقدح ذلك في شكل حلتها بل كل جبل يرتفع فريجين وثلاثا وهو
 غاية ارتفاع الجبل على ما ذكره عند الارض قريبا من شمس عرض شجرة
 لو ازلت عن كروية قطرها ذراع ودائرتا العظمة ثلثة اذرع وسبع ذراع
 يتبين ذلك للواقف على مساحة الارض وكذا الماء كروي الا انه ليس بنام
 الاستدارة للتضاريس ولا اعوار المذكورة ولانه خرج عن سطحه ما ارفع
 من الارض فكان الماء وما ارتفع من الارض كروية واحدة وكذا الهواء كروي الا ان
 سطحه المتعرج الى السفل انما هو للارض والماء صفتين كبح تضاريس
 والماء من السفل والوهاد وكما هو في سطح المحيط اي كاعمال صحيح كاستدارة

الاجسام الباسيط هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى
 والاعمال هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى
 والنبات هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى
 والحيوان هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى
 والاعمال هي التي لا تنقسم الى اجسام اخرى

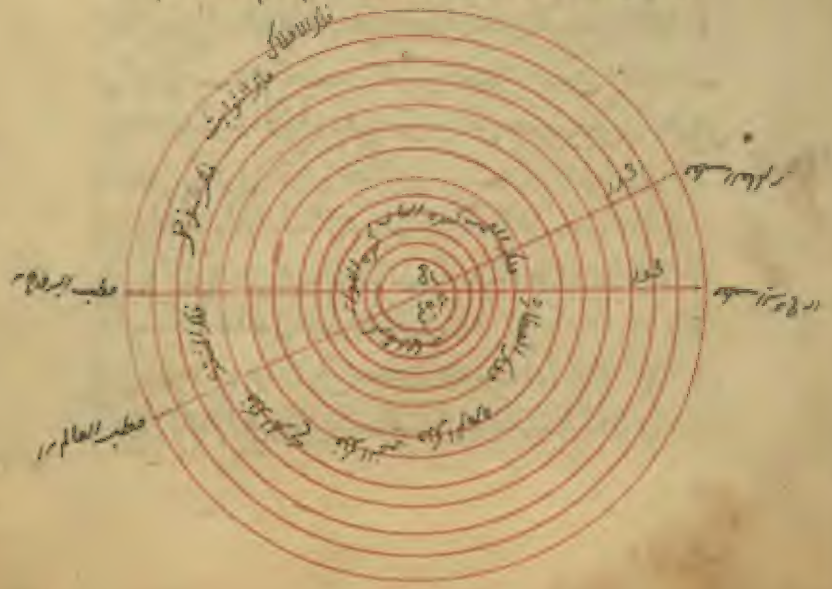
والتاكرية الشكل صحيحة الاستدارة تحديدا وتغير بالبرازيل والصح وهو
 مذبح المشايخ من صاحب ارسطو وعند الرواقيين ان النار ليست
 بعنصر اصلي بل يتكون الهواء بسبب حركة تلك النار او عند المنطقة
 لما كان الحركة اقل سرعته تكون النار فيه اكثر وعند القبطيين اقل فكون
 فقعر النار وحجب الهواء ليسا صحيحي الاستدارة وتحقيقه موكول
 الى العلم الطبيعي والافلاك كلها كونه الاشتغال صحيحة الاستدارة تحديدا
 وتغيري او الفلك جسم كروي محيطه سطحان متوازيان اي لا يختلف
 الابعار بينهما اصلا مركز السطحين واحد وتسمى الخارج محدها والداخل مقعرا
قال وهذه الكرات **اقول** الخلاص في سائر الطبي
 فيكون هذه الكرات بحيط بعضا ببعض والارض في الوسط وهو تقبل على
 الاطلاق يطلب المركز ثم الماء وهو تقبل بالاضافة الى الهواء والنار و
 هو محيط باكثر الارض ثم الهواء وهو خفيف عضاف الى التغيريل يطلب
 العلوية الخلة وهو محيط بكرة الارض والماء ثم النار وهو خفيف على الاطلاق
 محيط بكرة الهواء ثم فلك القمر ثم فلك عطارد ثم فلك الزهرة ثم فلك الشمس ثم فلك
 المريخ ثم فلك المشتري ثم فلك زحل ثم فلك النوايت ثم فلك الافلاك وتسمى
 الفلك الاكبر وعلم هذه الترتيب من خفف بعضها بعضا او وجد القمر
 يكسف الشمس السيارت وكثيرا من النوايت الحامية لطريقه في ممر
 البروج ووجد عطارد يكسف الاربعه غيه الشمس وكثيرا من النوايت
 ويكاد اوتي الشك في امر الشمس اذ لم يعرف انكاس شيء من الكواكب ولا

الارض في الوسط
 والافلاك كلها كونه
 اشتغال صحيحة الاستدارة
 تحديدا

الارض في الوسط
 والافلاك كلها كونه
 اشتغال صحيحة الاستدارة
 تحديدا

ولا انكاسها بشئ من الكواكب غير القمر قد سبب بعض كواكب الان
 فوق فلك القمر فخط لانها لا تنكس الا بالقمر وقد سبب البعض الى انها
 تحت الزهرة واخاره صاحب النخبة طاب ثراه وبها باطلان لان
 بعد الشمس للعلوم من الارض كما يعلمه الواقف على الابعاد من الكسب
 المطولة مناسب كونها فوق الزهرة وعطارد ويوكده ما قيل رايت
 الزهرة في بعد وكما لا قرب كاسفة اياتا للوضوح وجعل الفلك الاكبر
 اعلى للحركة الظاهر على ما سيجي والفلك الاكبر محيط بجميع الاجسام في الفلكيا
 والعناصر لس وراءه شئ لا خلفه ولا ملأه وكل محيط لا فلك والعناصر
 عناصر المحاط به الذي يليه في الترتيب المذكور لا محالة الخلاء وعلم هذه
 الاجرام من العناصر ولا فلكا وما فيها يطلق عليها اسم العالم وصورتها هذه

الارض في الوسط
 والافلاك كلها كونه
 اشتغال صحيحة الاستدارة
 تحديدا



فأما المعادله الاولى **الاول** انما قدم الكلام
 فلك الشمس لان افلاكها اقل من افلاك الباقية فلكون اسهل فلك
 الشمس حركه كخطيه سطحان متوازيان متعامدا فاس لعمر
 فلك المذبح والاداء فاس لمجذب فلك الزهرة ومركز السطحين
 واحد وهو مركز العالم والسطح طول وعرض بلا عرق وذكر الم
 ههنا قانونان يفيدان في افلاك الكواكب الباقية الاول كل كره
 متوازيه السطحين اي لا يختلف البعد بينهما في جميع الجهات مركز
 السطحين مركز للكره والسا كل فلك خمس شامل للارض كالمثل والمائل
 والحامل لا التدد ويرعا ما تعرف به متوازي السطحين وانما
 احترز عن التدوير لان سطح المقعر لا يعتبره قال واعني بالتوازي
 ههنا اي في السطحين المحيطين بالفلك ان يكون البعد بينهما واحدا
 من جميع الجهات لا يختلف حتى لا يكون للفلك حواء ارق وجوا اعظم
 بل هو متساويه التي اعلم ان التوازي من السطحين يطلق على معينين
 احدهما ان يكون السطحان متقابلين بحيث لا يتلاقيان وان
 اخرهما في جميع الجهات الى غير النهاية وتاثيرها ان يكون السطحان
 محيطي الكره بحيث لا تختلف البعد بينهما وهما امراد الم
 وقد نقض القانون الثاني بالمتعين على ما سيجي فانه فلك شامل للارض
 ومع ذلك بعض اجزاء ارق وبعضها اعظم والجواب المنع عن ان
 يكون المنع فلكا بل هما مع الفلك الخارج من المركز بمثابة فلك واحد شامل

السطحين المتوازيين
 في جميع الجهات
 البعد بينهما
 واحد

لا يتلاقيان
 في كل واحد
 من المتقابلين

فتا حل وتلطفت من نفسك وفي داخل ثخن هذا الفلك المذكور قوله اي
 للثخن اي في داخل سطحه المتوازي من المذكور من لاني جوفه اي تحت
 السطح الاول في فلك ثنائي وهو حرم كروي ساحل للارض كخطيه سطحان
 متوازيان مركزهما مركز الفلك خارج عن مركز العالم عن ثخن
 دقيق عيا ان يكون نصف قطره الفلك الخارج اي الخط الواصل
 من المركز الى المحيط سني جزء السطح المجذب من هذا الفلك
 السطح الاعلى فاس للسطح المجذب من الفلك الاول على نقطة مشتركة
 بين السطحين والنقطة ما قبل الاشارة الحية ولا جوه له وتسمى هذه
 النقطة المشتركة الاوج اذا الكوكب اذا وافا لم يكون في غاية البعد
 والعلو من مركز الارض والسطح المقعر اي كاذب من هذا الفلك الثاني فاس
 للسطح المقعر من كاذب على نقطة مشتركة بينهما وتسمى هذه النقطة
 المشتركة الحضيض اذا الكوكب اذا وافا لم يكون في غاية القرب والتغلب
 من مركز الارض ثم قسره ما ذكره للتبيين بقوله يعني المراد يكون الفلك الكا
 في ثخن الاول بهذه الحيليه ان يكون الكا في داخل الفلك الاول اي على سطحه
 لاني جوفه اي تحت سطحه كاذب لاني الوسط بل كذا الى جانب
 من الفلك الاول على اعظمها بحيث تصل نقطة من جذب الكا الى الحد
 الاول وتصل نقطة من مقعر الكا الى مقعر الاول في الضرورة يصير
 بالفلك الكا الفلك الاول كمرتين غير متوازيه السطح اذا الكا مائل
 الاول بل مختلفي التي بحيث يكون حواء ارق وجوا اعظم بل سني بعد

ثخن

الكاوي الاول صمان مستديران خينا فة غليظ الوسط يسترق ذلك
 الغلظ الى ان يندم عند نقطة مقابل لغلظ احلى الكرتين حاوية
 ود التي تحدها حذب الفلك الاول ومقعرة حذب الفلك الثاني
 الكوة كاخى حوته فيم اي في الفلك الثاني ود التي تحدها مقعر الفلك الثاني
 ومقعرة مقعر الفلك الاول ولما ذكر ان الكرتين مختلفتا الخطين عيين
 موضع رقتها وغلظها قابلا ورقة الحاوية على الاوج بل غاية رقتا
 عند النقطة المسماة بالاوج وغلظها قابلا للخصيف وغايته عند
 نقطة الخصيف ثم سقى قليلا قليلا الى الاوج من العاين ورقة الحوت
 قابلي الخصيف وغلظها قابلي الاوج وغايته عند تماذاة الاوج ومقعرة
 قليلا قليلا الى الخصيف ويسمى كل واحد من ثمان الكرتين ثمانا لان ثمان الفلك
 الكاوي الفلك الاول وهو الفلك الكاوي يسمى الفلك الخارج المركز لكون مركزه خارجا
 عن مركز العالم وسمى الفلك الاول بالمثل بفلك البروج لكونه بالمركز والمنطقة
 والقطبي والمركبة مواخفا ومماثل الفلك البروج اولان على محيط ثمان
 الفلك الاول الدائرة المسماة ايضا بالفلك الممثل بدائرة البروج و
 ستعرف ثمان الدائرتين في باب الدواوير والشمس حرم كبرى صحت
 غير محبف مركز في حرم الفلك الخارج المركز مغرق فيه بحيث مساو
 قطرها اي الخط الخارج من مركز الشمس الموصل الى المحيط في الجهتين المتقابلتين
 على هذا الشكل ثخن الفلك الخارج لا يزيد ليجر عنه ولا انقص
 ليسي من الخارج شيء في جوانبه وعاس سطح الشمس سطح الفلك الخارج مقعرة



قال واما افلاك الكواكب العلوية والزمرة
 واما افلاك الكواكب العلوية اي زحل ومشتري والمريخ وسو
 علوية لعلو الشمس وذلك الزمرة في بعضها افلاك الشمس لا فرق بين تلك الافلاك وتلك



مقعرة ومحدبة ومعه صورة فلك الشمس حسب ما يتصور في
 السطح
 الفلك الخارج
 الفلك الداخل
 الدائرة
 الفلك
 الشمس
 القمر
 الارض
 السماء
 الفلك
 الشمس
 القمر
 الارض
 السماء

५१

العرض عبارة عن عدد الكوكب
في منطقة البروج ما

من هذه المقالة من الخرب الى المشرق فاحركة للوافقة لعمدة البروج
متوال والمخالفة لها غير متوال اما الحركة التي هي المشرق الى المغرب فالج
الاولى حركة الفلك التاسع اي لا اعظم فانه يتحرك من المشرق الى المغرب
حول مركز العالم الى حركته متساوية حول مركز العالم اي ينقص من المحيط
في الازمنة المتساوية قياما متساوية او خربا عند مركز العالم



في الازمنة المتساوية زوايا
متساوية هذه الصورة
وهذه الحركة هي الحركة للدرجة
المترسة التي بها يتم دورته
في مدة تترسة من يوم و
ليلة اما قال قريب من
يوم وليلة لانه انقضى منه

بقليل وذلك لان اليوم مع ليلة عبارة عن عود الشمس هذه الحركة
السريعة الى النقطة المحيطة وهذه الحدود حصل بدورة وشي و
لنفسه مثال الشمس في اول الليل على دائرة نصف النهار يوم
فاذا وصل اول الليل في يوم الجمعة هذه الحركة الى نصف النهار يتم
دورته ولم يتم اليوم بليلة لان تمام اليوم بليلة بوصول الشمس
الى دائرة نصف النهار وبوصول اول الليل اليها لا تفصل الشمس اليها
اد في هذا اليوم حرك الشمس من اول الليل الى الدرجة الثانية منه حركتها

وهذه الحركة هي الحركة للدرجة
المترسة التي بها يتم دورته
في مدة تترسة من يوم و
ليلة اما قال قريب من
يوم وليلة لانه انقضى منه

حركتها الخاصة بها على ما ينبغي فتمام اليوم بليلة عند وصول الدرجة الثانية
من الليل الى نصف النهار وهذا الوصول يتم دورة من شئ ويبلغ من هذه
الحركة السريعة حركتها بمرور فلكها وما فيها من الكواكب بالعرض
اد جميع كواكبها والكواكب في ضمن الفلك لا اعظم فيلزم حركتها حركته لزوم
حركة المظروف حركه الطوف وقية نظر فان حركه المظروف اعلا يلزم حركه
الطوف اذا كانت حركه الطوف ايجابية واما اذا كانت حركه
الطوف وضعية فلما يلزم ذلك والالوصب ان يتحرك فلك الفجر حركه
جميع كواكبها التي فوقه وكذا سائر الفلك الا ان حركه كواكبها والموجود
بخلافه والقياس ان يقال ان الفلك لا اعظم بنفسه قوته تقوى على
حرك جميع عرض هذه الحركة وهذه الحركة طلوع الشمس وطلع سائر
الكواكب من المشرق وبها غروب الشمس وسائر الكواكب
الى المغرب اذ الطلوع عبارة عن موافاة مركز الشمس والكواكب الى
دائرة كافتق هذه الحركة وتكون دائرة قليلا قليلا والغروب عبارة عن
موافاة مركز الشمس والكواكب الى دائرة كافتق وعين بوسنة قليلا قليلا
وتسمى هذه الحركة حركه الكل اذ بها يتحرك جميع كواكبها وتسمى الحركة كاول الانا
اول ما عرفت الناطق من حركات كواكبها السماوية واعلم ان الفلك اذا
دار على نفسه فعلى كل نقطة ترسم عليه حركته في دورة تامة للفلك دائرة
تلك الدائرة مدار النقطة المرسومة الانقطعتين فانها لا تتحرك ولا تتحرك
الدائرة وسمو هذا قطبي الفلك وقطبي الحركة والدائرة العظيمة عبارة عن الفلك

والصواب ان يكون الفلك لا اعظم بنفسه قوته تقوى على
حرك جميع عرض هذه الحركة وهذه الحركة طلوع الشمس وطلع سائر
الكواكب من المشرق وبها غروب الشمس وسائر الكواكب
الى المغرب اذ الطلوع عبارة عن موافاة مركز الشمس والكواكب الى
دائرة كافتق هذه الحركة وتكون دائرة قليلا قليلا والغروب عبارة عن
موافاة مركز الشمس والكواكب الى دائرة كافتق وعين بوسنة قليلا قليلا
وتسمى هذه الحركة حركه الكل اذ بها يتحرك جميع كواكبها وتسمى الحركة كاول الانا

اول ما عرفت الناطق من حركات كواكبها السماوية واعلم ان الفلك اذا
دار على نفسه فعلى كل نقطة ترسم عليه حركته في دورة تامة للفلك دائرة
تلك الدائرة مدار النقطة المرسومة الانقطعتين فانها لا تتحرك ولا تتحرك
الدائرة وسمو هذا قطبي الفلك وقطبي الحركة والدائرة العظيمة عبارة عن الفلك

للتساوية البعد عن القطبين تسمى منطقة الفكر لانه في الوسط كالمنطقة
 فاذا عرفت هذا فنقول تسمى قطبا هذه الحركة قطبي العالم وتسمى منطقتا
 معدل النهار لان الشمس اذا وصلت اليها كثر انكاسه اعتدل الليل والنهار
 والجميع يقع البقاع على ما سنبين ان شاء الله **قال** ومما حركته مدار
 عطارد **اقول** الثانية من الحركات التي في المشرق والمغرب على
 خلاف التوالي حركة الفكر لمدار عطارد فانه يحول مركزه اكارح
 عن مركز العالم اي حركته تنشأ به عنده كما ينشأ في حركة الفكر كاعظم ولله
 احوك يحول الحامل لمدار عطارد عن نفسه وتسمى هذه الحركة كايح في المدار
 هذه الحركة في المدار التناكص لمدار اي اوج الحامل من المدبر كما سلف
 في بحث فكر عطارد وهذه الحركة على قطبي غير قطبي العالم وغير قطبي
 فكر البروج بل على اعلا وعلا منطقة غير معدل النهار وغير منطقة البروج
 وتكون منطقة البروج وقطبيه في هذا الباب وهذه الحركة في كل يوم
 ببليلة تسع وخمسون دقيقة وثمان ثوان وعشرون ثالثة وهذه مثل
 حركه وسط الشمس وتكون **قال** ومما حركه جودر الفكر **اقول**
 الثالثة من الحركات التي على خلاف التوالي حركه فكر جودر الفكر في ثلثة
 فانه يحول حول مركز العالم كاعرضه على منطقة قطبين مسامت لمنطقة
 البروج وقطبيه في اليوم ببليلة ثلث دقائق وعشرون ثوان وسبع
 وثلاثون ثالثة وهذه الحركة يحول جميع افلاك الفكر بالعرض ويحول البراس
 والذنب ولذلك تسمى حركه البراس والذنب وتكون **قال** ومما

لكن في هذا الباب من الحركات التي في المشرق والمغرب على خلاف التوالي حركة الفكر لمدار عطارد فانه يحول مركزه اكارح عن مركز العالم اي حركته تنشأ به عنده كما ينشأ في حركة الفكر كاعظم ولله احوك يحول الحامل لمدار عطارد عن نفسه وتسمى هذه الحركة كايح في المدار هذه الحركة في المدار التناكص لمدار اي اوج الحامل من المدبر كما سلف في بحث فكر عطارد وهذه الحركة على قطبي غير قطبي العالم وغير قطبي فكر البروج بل على اعلا وعلا منطقة غير معدل النهار وغير منطقة البروج وتكون منطقة البروج وقطبيه في هذا الباب وهذه الحركة في كل يوم ببليلة تسع وخمسون دقيقة وثمان ثوان وعشرون ثالثة وهذه مثل حركه وسط الشمس وتكون **قال** ومما حركه جودر الفكر **اقول** الثالثة من الحركات التي على خلاف التوالي حركه فكر جودر الفكر في ثلثة فانه يحول حول مركز العالم كاعرضه على منطقة قطبين مسامت لمنطقة البروج وقطبيه في اليوم ببليلة ثلث دقائق وعشرون ثوان وسبع وثلاثون ثالثة وهذه الحركة يحول جميع افلاك الفكر بالعرض ويحول البراس والذنب ولذلك تسمى حركه البراس والذنب وتكون **قال** ومما

ومما حركه المائل **اقول** الرابعة من الحركات التي على خلاف التوالي
 حركه الفكر للميل للقر فانه يحول مركز العالم على منطقة غير معدل النهار
 وغير فكر البروج وعلى قطبي غير افطاره كل يوم ببليلة احدى عشرة
 درجة وتسع دقائق وجميع ثوان وثلث واربعون ثالثة ويحول
 الخارج للمركز الفكر لمدار الفكر فينتقل اوج الفكر وحضيضه وهذا تسمى حركه
 اوج الفكر **قال** واما الحركة التي من المذهب الى المشرق **اقول**
 اما القسم الثاني وهو الحركة التي من المغرب الى المشرق اي على التوالي
 البروج فكثيره منها حركه فكر الثوابت اي الفكر الثامن وهي حركه
 بطيئة حول مركز العالم وقد عرفت بقطع ذلك الفكر على اري اكثر
 المتأخر في درجة واحدة في ست وسبعين سنة شمسية او ثمان
 وسبعين سنة شمسية وتعرف عامية السنة الشمسية والقرية فيتم
 برجها في التي سنة شمسية ودورة في اربع وعشرين السنة و

عند حركتي المدبرين يقطع درجة واحدة في كل سبعين سنة ويتم للاربع
 في خمس وعشرين السنة وما بين سنة وهذا مطابق للمرصد
 الجليلي بمراغة وهذه الحركة على منطقة غير معدل النهار بل على
 وتسمى منطقة البروج وفكر البروج فدار الاله دايمة لا فكر شيئا من
 بفكر المعزل وعلى قطبي غير قطبي العالم بسمان قطبي البروج
 ويح يلزم ان تقاطع منطقة معدل النهار على نقطتين متقابلتين
 اذ كل واحد من هاتين النقطتين يفرض على كرة واحدة تقطع احد
 في اصناف لا قطب مع الفكر لانه ان تقطع منطقة
 البروج معدل النهار في كل سنة ببليلة ثلث دقائق وعشرون ثوان وسبع
 وثلاثون ثالثة وهذه الحركة يحول جميع افلاك الفكر بالعرض ويحول البراس
 والذنب ولذلك تسمى حركه البراس والذنب وتكون **قال** ومما

ولكن في هذا الباب من الحركات التي في المشرق والمغرب على خلاف التوالي حركة الفكر لمدار عطارد فانه يحول مركزه اكارح عن مركز العالم اي حركته تنشأ به عنده كما ينشأ في حركة الفكر كاعظم ولله احوك يحول الحامل لمدار عطارد عن نفسه وتسمى هذه الحركة كايح في المدار هذه الحركة في المدار التناكص لمدار اي اوج الحامل من المدبر كما سلف في بحث فكر عطارد وهذه الحركة على قطبي غير قطبي العالم وغير قطبي فكر البروج بل على اعلا وعلا منطقة غير معدل النهار وغير منطقة البروج وتكون منطقة البروج وقطبيه في هذا الباب وهذه الحركة في كل يوم ببليلة تسع وخمسون دقيقة وثمان ثوان وعشرون ثالثة وهذه مثل حركه وسط الشمس وتكون **قال** ومما حركه جودر الفكر **اقول** الثالثة من الحركات التي على خلاف التوالي حركه فكر جودر الفكر في ثلثة فانه يحول حول مركز العالم كاعرضه على منطقة قطبين مسامت لمنطقة البروج وقطبيه في اليوم ببليلة ثلث دقائق وعشرون ثوان وسبع وثلاثون ثالثة وهذه الحركة يحول جميع افلاك الفكر بالعرض ويحول البراس والذنب ولذلك تسمى حركه البراس والذنب وتكون **قال** ومما

[illegible]

五

ووجه الحاصل الى التوالى ايضا **الاول** وهو ان
وجه الحاصل الى التوالى **الثاني** وهو ان
الاسفل **الثالث** وهو ان
الحاصل من وجهه فكل التوايى على التوالى الى التوالى

بسم الله الرحمن الرحيم

فصل في بيان ما ينبغي من التواضع
والتواضع من صفات السالكين
والتواضع من صفات السالكين
والتواضع من صفات السالكين

المذاهب المفروضة على الفكر اما عظيمة وهي التي تنصف العالم ومركزها
 لا حاله مركز العالم لان تلك الدائرة تمر بمركز الفكر واما غير عظيمة وهي التي
 لا تنصف العالم ولا تمر بمركز الفكر وتسمى الصغرى والدوائر
 العظام المشهورة عشرة كسب منها الفنى والمهم افترض على ذكر
 تسعة من الاولى دائرة معدل النار وهي اظهر الدوائر وسمى الفكر
 المستقيم لانه في المواضع التي تحت هذه الدائرة يحرك الفكر مستقيما
 دولابيا واما سميت هذه الدائرة معدل النار لان الشمس اذا
 سامت او دلت عند وصول الشمس الى اول الحمل والميزان اعتدل
 الليل والنهار في جميع النواحي اى استواء ذلك لان المدار البعوى
 للشمس نفس معدل النار فربما وهي دائرة عظيمة ودائرة
 الاخرى ايضا دائرة عظيمة كما ستعرف والدوائر ثمان العظيمة ثمان
 منتصفتان على نقطتين متقابلتين فيكون دائرة كل احدى منصفتي
 لمعدل النار نصف معدل النار فوق الارض ونصفها تحتها فربما
 مكثت الشمس فوق الارض مثل زمان مكثت تحت الارض فاستوى
 الليل والنهار والدائرة الحائرة في سطح معدل النار على وجه الارض
 عند توجهها معدل النار قاطعة للعالم سمي خط الاستواء و
 الدوائر الموازية لمعدل النار سمي المدارات اليومية لخصوصها يوم
 وليلة وهذه المدارات صغار موهومة ترسم بدور الفكر الاعظم
 من كل نقطة نفرض على الفكر **ف** دائرة البروج **ا**

الدائرة الثانية من العظام دائرة البروج وسمى فكر البروج منطقة
 البروج ومنطقة الحركة الثانية وقد عرفت هذه الدائرة تحاليل الباب
 الثاني اذا توجهنا هذه الدائرة فاطلة للعالم حركت عاقل فكر
 من رافلاك الخلية دائرة عائدة في القطبين والحور لمسطرة البروج وسمى
 هذه الدائرة بالفكر المثلثي كذا يسمى فكر الافلاك بالخطلة بسبب هذه
 الدائرة اطلاق الاسم لكل على الحمل وقد عرفت في الباب الاول وبالنسبة
 الى دائرة البروج بقدر كمية طول حركات الكواكب والنسب لانا اذا
 توجهنا خطا خرج من مركز العالم وعبر اكر الكواكب والشمس
 وانتهى الى سطح فكر البروج فان اتفق ان وقع طرف ذلك الخط في
 منطقة البروج وقع ذلك الخط في مكان الكوكب من فكر البروج كما
 كان للشمس دائما وبعض الكواكب من الثوابت دائما والليارة
 في وقت ما والعوس من منطقة البروج الواقعة من اول الحمل الى موضع
 النقطة هو طول الكوكب فاذا تحرك الكوكب اختلف الطول فيقدر
 وحيث توجهنا خطا خرج من مركز العالم الى قوله فيقدر ان يكون
 الكوكب عرض اذ العرض عبارة عن بعد الكوكب عن منطقة البروج
 فاذا اتان على المنطقة لا يكون له عرض وان وقع طرف ذلك الخط خارج من
 مركز العالم المان مركز الكوكب خارجا وما يلا عن منطقة البروج توجهنا
 دائرة عظيمة مارة بقطبي البروج وطرف ذلك الخط فيا القزوة تنظم
 منطقة البروج على نقطتين متقابلتين تكون نقطة التقاطع بين فكر

تلك الدائرة العظيمة المتوجهة ومن منطقة البروج من الطرف كما عرفت
 مكان الكوكب من فكر البروج ويكون في اي حين وقع طرف ذلك الخط
 في قوله ويكون الكوكب عرض بعده عن المنطقة عاقل الشكل
 مكان الكوكب احدى النقطتين المذكورتين على منطقة
 البروج احدى طرف الخط الخارج من مركز العالم ان
 كان الكوكب على المنطقة وثانية النقطة تقاطع
 الدائرة المتوجهة وفكر البروج ان كان الكوكب
 خارجا عن المنطقة وكذا تحرك الكوكب حركت النقطة
 على فكر البروج اما في الصورة الاولى فخط واما في الثانية
 فلانه اذا تحرك الكوكب تحرك طرف الخط وتغير الدائرة
 المتوجهة وحرك التقاطع وهذا الى حرك النقطة حركت الكوكب هو
 المعنى حرك الكوكب في الطول لان المعنى من فكر البروج الواقعة من
 اول الحمل الى النقطة التقاطع هي طول الكوكب والعوس من الدائرة المثلثة
 الواقعة بين طرف الخط المذكور وفكر البروج عرض الكوكب وتلك النقطة
 تفرض على الفكر تدرسم بلور الفكر الثامن الذي هو فكر البروج منطقة
 على الفكر الثامن وغيره دائرة صفيحة متوازية لمنطقة البروج وهي
 مدارات النقطة وسمى جميع المدارات مدارات العرض اذ الكوكب
 المتحركة على هذه المدارات عروس عن منطقة البروج وسمى قطبا هذه الدوائر
 قطبي البروج وقطبي الحركة الثانية **والثاني** ولما كان قطبا البروج **الاول**



عظيمة

أظن المئين كسفيه فسمه فكر البروج الى اثني عشر قايلا ولما كان قطبا
البروج غير قطبي العالم وليس بينهما ربع دور لنزم ان تقاطع دائرة البروج
مع دائرة النهار ايا حاله ومنفرجة عند خطين متقابلين لا يراه عظيمتان
وسمي التقطبان نقطتي كاعتدال البروج عند التقطبتين وهي التي ياخذ من تلك
النقطة فلك البروج اي الكوكب السائر على التوالي الى الشمال سمي نقطة
الاعتدال الربيعي وراس الحمل لحصول الربيع عند وصول النسي الى راس
الحماره والاخرى ومع النقطة التي ياخذ منها الكوكب السائر فلك البروج
على التوالي الى الجنوب سمي نقطة كاعتدال الخريفي وراس الميزان لحصول
الخريف عند وصول النسي الى راس الحماره ويكون غايه بعد دائرة البروج
عن معدل النهار عند نقطتي حذرا على الشمال وسمي نقطة كاعتدال الصيفي
لان انتقال النيران من الربيع الى الصيف وحصول الصيف عند وصول النسي
اليها في معظم الحماره او لان انتقال النسي من تباعد المعدل الى تقاربها من النقطة
الاخرى فالي الجنوب وسمي تلك النقطة نقطة كاعتدال الشتاء
لان انتقال النيران من الخريف الى الشتاء وحصول الشتاء عند وصول النسي
اليها في معظم الحماره او لان انتقال النسي من التباعد الى التقارب فسمي بذلك
اي بالتقاطعي وغايته البعد من دائرة البروج عن معدل النهار اربع نقط
اعتدالان وانقلابان تصير دائرة البروج بنقط التقاطع اربع ارباعا
ربعان ربعي وصيفي شماليان عن معدل النهار واربعان خريفي وشتوي
جنوبيان عنه ومنه قطع الشمس كل ربع منها مدة فصل من اربعة فصول

منها فبعد

فصول السنة ثم يقسم كل ربع منها بثلاثة اقسام متساوية بان يتوهم على
ربعين مثلا صيفي منها مثلا على الربيع والصيفي او على الصيفي واخره او
على الاخرين على كل واحد من الربعين نقطتي بعد كل واحدة من التقطبتين
النقطة كالاخرى المتوحيه مثل بعد النقطة كالاخرى على قرب طي الربيع اليها
مثلا يتوهم في الربع الربيعي نقطتان بعد النقطة القري من كاعتدال الربيعي
عن النقطة كالاخرى مثل بعد النقطة كالاخرى عن النقطة كاعتدال الصيفي
وبعد النقطة البعدى من كاعتدال الى النقطة القري مثل بعد النقطة
القري من نقطة كاعتدال وهكذا في الربع الصيفي تتوهم نقطتان بعد القري
من كاعتدال عن البعدى من كاعتدال عن القري كبعد القري من نقطة كاعتدال الربيعي
وبعد البعدى من كاعتدال عن القري كبعد القري من نقطة كاعتدال الصيفي
وهذه صورتها
ثم تتوهم
دوائر عظام
تقاطع تلك
الدوائر باجموع
على نقطتين متقابلتين
نقطة كاعتدال الربيعي
نقطة كاعتدال الصيفي
نقطة كاعتدال الخريفي
نقطة كاعتدال الشتوي
نقطة كاعتدال الربيعي
نقطة كاعتدال الصيفي
نقطة كاعتدال الخريفي
نقطة كاعتدال الشتوي

وهي الى النقطتين التقاطع عليها قطبا البروج احدي الدوائر الست
العظام المذكورة غير تقطبي العالم وتقطبي البروج وتقطبي كاعتدال
الصيفي والشتوي وهذه الدائرة سمي بالدائرة الحماره بالاقطاب كاربعة

نقطة كاعتدال الربيعي
نقطة كاعتدال الصيفي
نقطة كاعتدال الخريفي
نقطة كاعتدال الشتوي
نقطة كاعتدال الربيعي
نقطة كاعتدال الصيفي
نقطة كاعتدال الخريفي
نقطة كاعتدال الشتوي

وح الدائرة الثالثة وتقطع المعدل ومنطقة البروج على زوايا قائمة و
 قطبا الدائرة المارة بالقطب نخطنا الاعتداليين لانها اذا است
 باقطاب المعدل وفلك البروج فياخران بفطيرها موضع النقاط قطبا
 والدائرة كما هو من الست العظام ثم ينقطي كاعتداليين وقطبا
 تلك الدائرة هما نقطتي انقلابين والدوائر الباقية من الست تمر
 بالنقط الرابع المتوجهة على الرصعي للمفروضين وباربع نقط اخر
 مقابلة للمفروضه اي تلك النقط كارب على الرصعي الباقيين المتناظر
 للمفروضين نقطتين في الربع الخريفية في مقابل نقطتي الربع الربيعي
 في الربع الشتوي في مقابل نقطتي الربع الصيفي فمقسم فلك النهار
 بهذه الدوائر الست اثني عشر قسما كل قسم منها سمي بوجا كل يوم
 على شكل مثال في العرض من القطب الى القطب سادس وثمانون جزءا
 في الطول سمي بفضي الايام يعني ثلاثون درجة واسماء البروج اذا
 ابتدئ من نقطة كاعتدال الربيع للجل والنور والتومان وسمي الخوا
 وبعديهم شمالية والحرطان وابتداء من نقطة الصبي وكاسد
 والعذراء وسمي السبعة صيفه شمالية واليزان وابتداء من نقطة
 الاعتدال الخريفي والعقرب والرامي ويثني حريفيه جنوبية والجدى
 وابتداء من الانقلاب الشتوي والساكب ويسمي الاولاد والسمكة و
 سمي الحوت سقوية جنوبية واعا سميت بهذه كاسا اي لان الكواكب
 المركوزة في الفلك الثامن مشكلة في كل برج بشكل صماء وقت السمية وهذه

النهار

الانقلاب

الشمس

وهذه صورة نصف الفلك منقسما بست بروج اذا لا يتصور ان
 من ذلك على السطوح



والشمس في منطقة
 البروج الواقعة
 من كل نصف
 من الدوائر الست
 سمي ايضا برجاً
 جاروا لهذا
 سميت دائرة
 البروج بفلك البروج

واذا اتوحناسطوح هذه الدوائر قاطعة للعالم حدث على كل فلك
 الاقلاك المائلة والفلك الاعظم ست دوائر عظام تنقسم تلك الاقلاك
 بفلك الدوائر باثني عشر قسما سمي كل قسم ايضا برجاً **ق** ومنها
 دالين لافق **اقول** الدائرة الرابعة من العظام دائرة كافق
 وهي دائرة عظيمة مركزها مركز العالم تفصل بين ما يرى اي الظاهر للاجرام
 من الفلك وبين ما لا يرى اي الخفي عن كايصار من الفلك وهي قسمان حقيقية
 وحسية فكثيفته ما كرا والحمة هي الدائرة المارة على سطح الارض
 الموازية للحقيقة لكي التفاوت الذي يظهر من هذا لا يظهر بالقياس
 الى كلافلاك التي فوق فلك الشمس بالنسبة الى هذه الدائرة يعرف الطول



ان كان للكوكب طلوع وغروب وان كان ابدى الظهور فعند غاية ارتفاعه عن سماق وعناية الخطاطين **والك** ومنها دوائر اول السموت **اولا** الدائرة السابعة دائرة اول السموت وهي دائرة عظيمة تمر بنقطتي كاخني اي سمت الرأس والقدم وغير ايضا ينطبق نصف السماقي المشرق والمغرب وقطبا لنقطتي الجنب والشمال وهي دائرة من دوائر الارتفاع وتقاطع هذه الدائرة نصف النهار على نقطتي سمت الرأس والقدم على زوايا قائمة وسميت هذه الدائرة بدائرة اول السموت لان دائرة الارتفاع اذا انطبقت عليها كانت لليس لا فوس سمت وقال لك دائرة المشرق والمغرب اذ تمر بنقطتي المدار القطبي في خط الاستواء او دائرة نصف السماء عند الارتفاعات الا ان ينطبق عليها اليوم لا يمر بمرکزها

وتمت

والدار التي هي التي عاص هذه الدايقة في دورة واحدة مرة في عرضها
بسي ما رز ذلك البلد الذي منحت راسه على هذا الشكل

ومن هنا واية الميل

المقالة الثانية

من العظام دائرة الميل وهي

دائرة عظمى ترمقطنى و عدل

التاريخ، من فكر البروج

او عمره و بگو کب ما و یعود

بها بعد الكوكب عن معدن

النهار وهي العوس الواقعة من تلك الدايقة

من الكوكب وبني معدل النهار من الجهة كما قرب وتوف بها ايضا

ميل فلك البروج عن معدل الثار وهي العوس الواقعة من فلك الدائرة بين

الجهد الذي مرث الدايقة به وبين معدل الزاوية كالأقرب وسمى

القدس لميل للؤل وسعوف الميل في الباب الرابع **فان** ومنها

و. دایره عظمی که از تمام دایره ها بزرگتر است و مرکز آن مرکز زمین است و این دایره را دایره عرض می گویند.

وتوفى بأرض الكرك وهو العبد الموقر من آل البيت

الكلوب وبين فلك الروح وكوف بالمال الكائن في الروح

عن معدل النادف على من هذا ان الدايخ المارة بالاقطاب كالمعدن دايخ الجبل

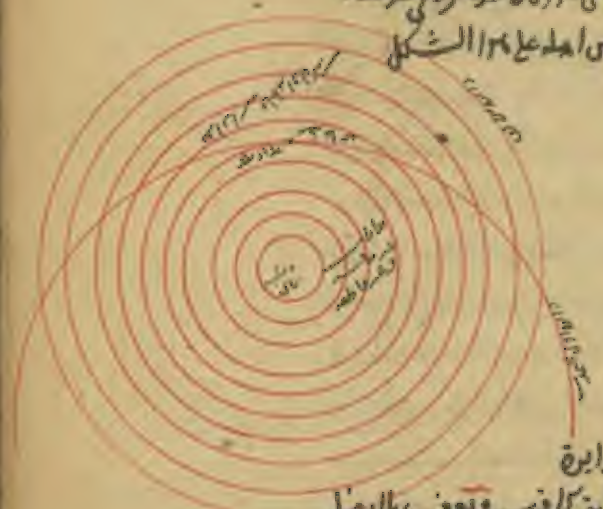
الميدان العام للمعالي

وكانت في سنة ١٢٠٠

والتفصيل

المجلد الثاني

11

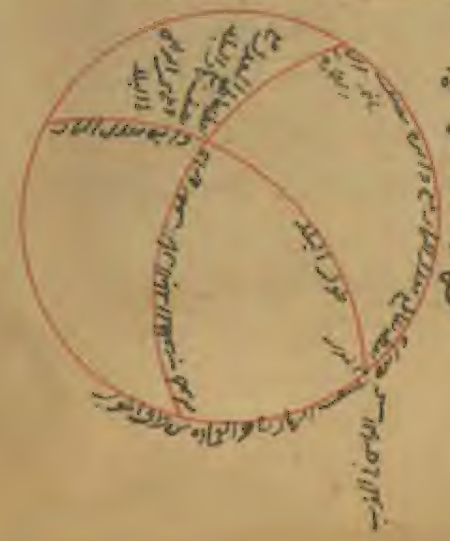
[illegible]

لمرور ما يقطع المعدل ودائرة العرض لمرور ما يقطع البروج والدوائر
 الباقية المعتبرة لاوايل البروج دوائر عرض لمرور ما يقطع البروج **قال**
 والدائرة المعروفة **قال** من الدوائر الدوائر المعروفة المرتبة
 بدور النقط في افلاك الكواكب السيارة اعلم ان الدوائر المعروفة المرتبة
 بدور النقط اي مركز التدوير او مركز الكوكب او مركز الفلك الجاهل في
 افلاك السبعة السيارة على قسمين قسم برسم على باطن الكواكب في
 سطوح كافاتال وقسم برسم على باطنها فالتقسيم الاول الى المرتبة على
 الباطن قربان حرك برسم على افلاك شامله للارض وحرك برسم
 على افلاك غير شامله للارض فالقرب كاول اثنتان احدهما الدائرة المرتبة
 من حرك مركز الشمس على محيط فلكها الخارج المركز والثانية المرتبة من حرك
 مراكز التدوير على محيطات كافاتال الجامعة لمركز التدوير وحرك
 حرك عدد تدوير الكواكب والقرب الى الدائرة المرتبة من
 حركات مراكز الكواكب على محيطات افلاك تدويرها وتلك الدائرة من
 الدوائر المرتبة بدور هذه المركز تسمى باسم الفلك الذي برسم على محيطه تلك
 الدائرة والدائرة المرتبة من حرك مركز الشمس على محيط فلكها الخارج المركز
 تسمى بالفلك الخارج المركز والدوائر المرتبة من حرك مراكز الكواكب السبعة
 على محيطات كافاتال الجامعة تسمى بالافلاك الجامعة والدوائر المرتبة
 من حركات مراكز الكواكب السبعة غير الشمس على محيطات افلاك
 التدوير تسمى بالافلاك التدويرية **قال** وهذه كافاتال الجامعة

الجامعة **قال** هذه كافاتال الجامعة اي الدوائر المرتبة بحرك مركز التدوير
 على محيط الجامعة للنجمة وبنطقة الفلك الجاهل للمرة او منطقة جامعة على
 الفلك الجاهل اذا فرضت قاطعة للعالم حدثت في سطوح كافاتال الجامعة
 للكواكب وفي فلك البروج وفي الفلك الاعظم دوائر اي محيطات الدوائر
 تسمى تلك المحيطات بالافلاك الجامعة لميلها على سطح فلك البروج وتسمى
 للميل كون حركات كافاتال التي ارتفعت تلك الدوائر فيها على اقطاب
 غير قطبي البروج فهذه الدوائر المسماة بالافلاك الجامعة للكواكب
 غير الشمس تقاطع الدوائر المحطات الكائنات على فلك خط الاستواء في
 سطح فلك البروج على نقطتين متقابلتين لكذلكا عظمتين احدهما النقطة
 وهي التي اذا جاوز الكوكب صار على دائرة البروج الى طرف القطب
 الشمالي بالبرس والنقطة الاخرى اذا جاوز الكوكب صار على دائرة
 البروج الى الجنوب تسمى بالذنب وسميان بالجو زرين فيكون لكل
 كوكب غير الشمس رأس وذنب **قال** والمرتبة لاجل الباطن
قال القسم الثاني وهو المرتبة لاجل باطن الكواكب اثنتان
 احدهما الدائرة المرتبة من حرك مركز الجامعة المعطارد حول المدور فلك
 حامله ويحرك المركز حركته وثانيتهما الدائرة المرتبة من حرك مركز
 الجامعة للشمس يحرك الفلك الجاهل للمرة فلك حامله وتسمى هذه المرتبة لاجل
 قابض الاكبر الفلك الجاهل لمركز الجامعة اذ مركز الجامعة مدور على محيط فلك
 الدائرة فهذه الدائرة جامعة له وقد مرصونه هذه الدوائر في صور افلاك

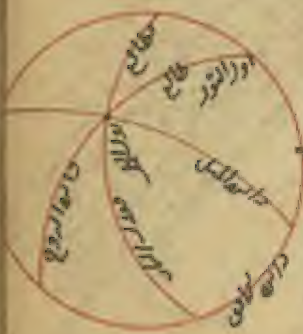
انما هي الدوائر التي
 تدور حولها الكواكب
 والشمس والنجمة

الكلاب للطلب منه **قال** الباب الرابع من العالم الاول في القسي
القول القوس قطعة من محيط الدائرة على ما مر وعادة الحساب ان
يقسموا محيط الدائرة ثلثا ثمانية وستين جزءا والقطعة واحدة وعشرون جزءا فكل ربع
من ارباع محيط الدائرة يكون سبعين جزءا فان نقصت تلك القطعة من القوس
عن سبعين جزءا ربع الدور بالاجزاء التي سمى بها المحيط ثلثا ثمانية وستين جزءا افضل
الشيء جليل يسمى قوس القوس فتمام الخمين اربعون وتمام الاربعين ثمانون
وعلى هذا القياس ومثاله ما سلف من قوس السميت فانها من نقطة الشرق
او المغرب الى نقطة تقاطع دائرة كاد نعا مع الاقن وتمامها فانها نقطة
التقاطع الى نقطة الشمال او الجنوب **قال** طول البلد **القول** القسي
المشيرة كسب هذا القسي كسب منا طول البلد وهي قوس من دائرة معدل
النهار محدودة فيما بين تقاطع معدل النهار مع نصف النهار باخر الحارة اعني
معدلا طول الحارة من الجنوب وشعوب في القسي الثلاثة وهي تقاطع معدل
النهار مع نصف النهار في ذلك البلد المطلوب طوله وهذه صورته



قال مطالع كاد قوس
القول من القسي المشيرة
مطالع كاد قوس من دائرة البروج
وهي قوس من معدل النهار تقاطع
مع قوس من فلك البروج وتلك
القوس من فلك البروج سمي بروج

بدرج السواء فانما لو فرضنا مثلا اول النور على الاقن الشرقي كان جزءا لا قاله
من معدل النهار مع الاقن فاذا انتهى اول النور الى الاقن وقع بالضرورة
جزء من اجزاء معدل النهار على الاقن غير ذلك اكره كاول فالقوس التي هي الجاني
من معدل النهار مطالع النور ويكون المطالع في خط الاستواء قوسا من معدل
النهار محدودة بين دويرتي من دوائر الميل لان اقن خط الاستواء ما يقبل
العلم فيكون اقن دائرة من دوائر الميل فاذا ادونا ان نعرف مطالع
النور مثلا نفرض دويرتي ميل تحاذيها باول النور والاخرى باخر النور
فتقطعان معدل النهار وفلك البروج فيحصل بين ما بين الدويرتي من دوائر
الميل من معدل النهار مطالع لما بيننا من فلك البروج وما بيننا من فلك البروج
يقال لهما درجات السواء ومن هذه الصورة سهل على تصور



قال ومطالع اكره
القول من القسي مطالع
اكره من فلك البروج وهي قوس من دائرة
معدل النهار من تقاطعها مع فلك البروج
السمي براس الحمل وهي اكره من معدل الارتفاع
يطالع مع ذلك اكره من فلك البروج خط طالع الارتفاع
الخامسة عشرة من الجوزلة قوس من معدل النهار بين راس الحمل وبين
الجزء من المعدل الذي يطالع مع الارتفاع الخامسة عشرة من الجوزلة **قال**
تعدل ليل اكره **القول** من القسي تعديل نهار جزء من فلك البروج وهو قوس

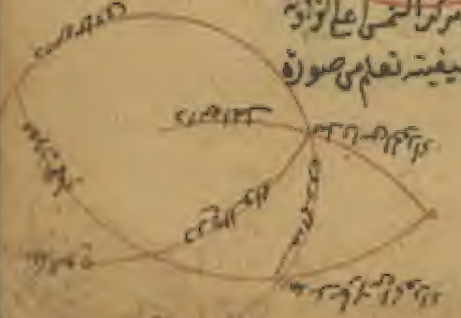
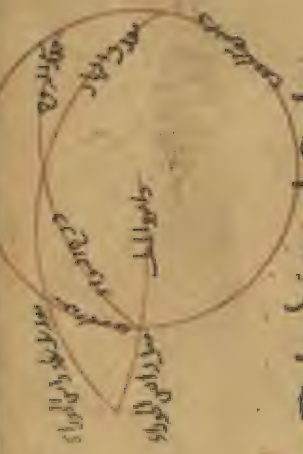
ومن على مطالع البروج مقابلة فان راس النور
مثلا اذا كان على اقصى المقرب كان
معدلا من معدل النهار تقاطعها مع فلك البروج
السمي براس الحمل وهي اكره من معدل الارتفاع
يطالع مع ذلك اكره من فلك البروج خط طالع الارتفاع
الخامسة عشرة من الجوزلة قوس من معدل النهار بين راس الحمل وبين
الجزء من المعدل الذي يطالع مع الارتفاع الخامسة عشرة من الجوزلة **قال**
تعدل ليل اكره **القول** من القسي تعديل نهار جزء من فلك البروج وهو قوس

من المعدل بقدر الفضل من مطال ذلك الجوزاء خط الاستواء ومن مطال ذلك الجوزاء
 بالبلد وهو نصف ما بين قوس النهار المعتدل الى نهار نقطة كاعتدال ونحو
 المعتدل والفضل لذلك مثالا للتوضيح اذا كان راس الجوزاء مثلا على
 المشرق في افق خط الاستواء وفرضنا دائرة من دوائر الميل اي دائرة
 افق من افق خط الاستواء يمر باول الجوزاء وتقاطع هذه الدائرة مع
 النهار وحده مثلث احدا ضلعه قوس من دائرة الميل من ميل راس
 الجوزاء الى بعده عن معدل النهار وسنوف الميل في هذا الباب والفضل
 الكافوس من معدل النهار من دائرة الميل ومن نقطة الربيع ومن مطال
 الميل والنور بافق خط الاستواء والفضل الثالث قوس من فلك البروج
 بين دائرة الميل ونقطة كاعتدال الربيع المحاسة بدرجة السواء وافق
 البلد الخارج بواحد الجوزاء نعم المثلث الحاصل بسبب دائرة
 الميل اي افق من افق خط الاستواء الى مثلثين احدهما فوق سائر احد
 اضلاع سعة المشرق وسنوفها والفضل الكافوس الميل والنور من
 فلك البروج والفضل الثالث قوس من معدل النهار من نقطة كاعتدال
 الربيع ومن افق البلد والمثلث كما اخذت سائر احد اضلاع سعة
 المشرق والفضل الكافوس راس الجوزاء والفضل الثالث قوس من معدل
 النهار من راس البلد ومن نقطة التقاطع من دائرة الميل ومن معدل
 النهار وهذه القوس التي من معدل النهار الى الضلع الثالث هي معدل
 فضل مطال راس الجوزاء من معدل الضلع الثالث في تعديل
 فضل مطال راس الجوزاء من معدل الضلع الثالث في تعديل

هذا هو المعدل بقدر الفضل من مطال ذلك الجوزاء خط الاستواء ومن مطال ذلك الجوزاء بالبلد وهو نصف ما بين قوس النهار المعتدل الى نهار نقطة كاعتدال ونحو المعتدل والفضل لذلك مثالا للتوضيح اذا كان راس الجوزاء مثلا على المشرق في افق خط الاستواء وفرضنا دائرة من دوائر الميل اي دائرة افق من افق خط الاستواء يمر باول الجوزاء وتقاطع هذه الدائرة مع النهار وحده مثلث احدا ضلعه قوس من دائرة الميل من ميل راس الجوزاء الى بعده عن معدل النهار وسنوف الميل في هذا الباب والفضل الكافوس من معدل النهار من دائرة الميل ومن نقطة الربيع ومن مطال الميل والنور بافق خط الاستواء والفضل الثالث قوس من فلك البروج بين دائرة الميل ونقطة كاعتدال الربيع المحاسة بدرجة السواء وافق البلد الخارج بواحد الجوزاء نعم المثلث الحاصل بسبب دائرة الميل اي افق من افق خط الاستواء الى مثلثين احدهما فوق سائر احد اضلاع سعة المشرق وسنوفها والفضل الكافوس الميل والنور من فلك البروج والفضل الثالث قوس من معدل النهار من نقطة كاعتدال الربيع ومن افق البلد والمثلث كما اخذت سائر احد اضلاع سعة المشرق والفضل الكافوس راس الجوزاء والفضل الثالث قوس من معدل النهار من راس البلد ومن نقطة التقاطع من دائرة الميل ومن معدل النهار وهذه القوس التي من معدل النهار الى الضلع الثالث هي معدل فضل مطال راس الجوزاء من معدل الضلع الثالث في تعديل فضل مطال راس الجوزاء من معدل الضلع الثالث في تعديل

هذا هو المعدل بقدر الفضل من مطال ذلك الجوزاء خط الاستواء ومن مطال ذلك الجوزاء بالبلد وهو نصف ما بين قوس النهار المعتدل الى نهار نقطة كاعتدال ونحو المعتدل والفضل لذلك مثالا للتوضيح اذا كان راس الجوزاء مثلا على المشرق في افق خط الاستواء وفرضنا دائرة من دوائر الميل اي دائرة افق من افق خط الاستواء يمر باول الجوزاء وتقاطع هذه الدائرة مع النهار وحده مثلث احدا ضلعه قوس من دائرة الميل من ميل راس الجوزاء الى بعده عن معدل النهار وسنوف الميل في هذا الباب والفضل الكافوس من معدل النهار من دائرة الميل ومن نقطة الربيع ومن مطال الميل والنور بافق خط الاستواء والفضل الثالث قوس من فلك البروج بين دائرة الميل ونقطة كاعتدال الربيع المحاسة بدرجة السواء وافق البلد الخارج بواحد الجوزاء نعم المثلث الحاصل بسبب دائرة الميل اي افق من افق خط الاستواء الى مثلثين احدهما فوق سائر احد اضلاع سعة المشرق وسنوفها والفضل الكافوس الميل والنور من فلك البروج والفضل الثالث قوس من معدل النهار من نقطة كاعتدال الربيع ومن افق البلد والمثلث كما اخذت سائر احد اضلاع سعة المشرق والفضل الكافوس راس الجوزاء والفضل الثالث قوس من معدل النهار من راس البلد ومن نقطة التقاطع من دائرة الميل ومن معدل النهار وهذه القوس التي من معدل النهار الى الضلع الثالث هي معدل فضل مطال راس الجوزاء من معدل الضلع الثالث في تعديل فضل مطال راس الجوزاء من معدل الضلع الثالث في تعديل

خط الاستواء على مطال في ذلك البلد والمكانات افاق البلد ان يختلف
 قطبو المثلث كراول الى شلتين سبب اختلاف عرض
 البلد ان وجب ان يكون للمطالع وكذا تعديل النهار يختلف باختلاف
 العرض ومن هذه الدوائر ينصرون تعديل النهار **وسط الشمس**
الشرق من القسي وسط الشمس ومع قوس من فلك البروج ما بين
 اول الميل ومن راس خط كج من مركز الفلك الخارج من المركز للشمس خارج
 مركز الشمس وينتهي الى دائرة البروج اي الى دائرة المثلثية بالتي تقوم
 خط كج من مركز الفلك الخارج للشمس الى مركز الشمس وعمر عنه حتى
 يصل الى دائرة البروج في اول الميل الى راس هذا الخط من فلك البروج خط
 الشمس واذا فرض ذلك الخط خارجا من مركز العالم مارا بمركز الشمس
 منتهيا الى دائرة البروج فالقوس التي
 من اول الميل ومن طواف هذا الخط
 من دائرة البروج هي تقوم الشمس
 والقوس الواقعة من طواف الخط
 الخارج من مركز الفلك الخارج من المركز
 ومن طواف الخط الخارج من مركز العالم
 من دائرة البروج تعديل الشمس و
 زاوية الخطاني الحاصلة من تقاطع اضلاعها عند مركز الشمس على زاوية
 الحالة التي لو ترا قوس التعديل في زاوية التعديل وكيفيته تعلم من صورة



تلك الشمس من قبل **فصل** وسط الكوكب **فصل** اعلم ان مركز
 الكواكب الستة السبعة حالتيها ان يكون على نفس المنطقة
 اي مركزها على دائرة البروج وذلك عند كونها في احدى نقطتي صومرة ذلك
 الكوكب اما في الراس او في الذنب واما الحالة الثانية ان لا يكون مركزها
 على نفس دائرة البروج بل على دائرة اخرى اما الى الشمال واما الى الجنوب وذلك
 عند كونها في غير نقطتي الجوز من اذ احدثت هذا فنقول اذا كان مركز
 التدوير على احدى نقطتي الجوز من نفرض خطا يخرج من مركز العالم
 يمر بمركز التدوير ويصل الى دائرة البروج فالقوس الواقعة بين اول
 الحمل وبين طرف هذا الخط من دائرة البروج هي وسط الكوكب واذا كان
 مركز التدوير على دائرة البروج نفرض دائرة مارة بقطبي البروج
 وبطرف هذا الخط الممرون الخارج من مركز العالم الى مركز التدوير الى
 الغلظ المحلل وبالحدود نقط تلك الدائرة دائرة البروج على نقطة
 فالقوس الواقعة بين اول الحمل وبين نقطة تقاطع تلك الدائرة العرضية
 المائة بقطبي البروج وبطرف الخط ودائرة البروج هي وسط الكوكب
 واما تقوم الكوكب فربما فرضنا الخط الخارج من مركز العالم الممتد الى
 سطح تلك الدائرة مارة بمركز الكوكب فان وصل هذا الخط الى نفس دائرة
 البروج وليس للكوكب عرض عن منطقة البروج فالقوس الواقعة
 بين اول الحمل وبين طرف هذا الخط هي تقوم الكوكب وان لم يصل هذا الخط
 الى نفس دائرة البروج بل على دائرة اخرى الى الشمال والى الجنوب فنصف الدائرة

١٣٩٠
 ١٣٩١
 ١٣٩٢
 ١٣٩٣
 ١٣٩٤
 ١٣٩٥
 ١٣٩٦
 ١٣٩٧
 ١٣٩٨
 ١٣٩٩
 ١٤٠٠

الدائرة المارة بقطبي البروج وطرف الخط وتقطع منطقة البروج
 فالقوس الواقعة بين اول الحمل وبين نقطة التقاطع من دائرة البروج
 هي تقوم الكوكب والقوس الواقعة من دائرة البروج هي وسط
 الكوكب وتقع على التعديل والزاوية الحادة عند مركز العالم التي
 يوترها قوس التعديل مع زاوية التعديل وصورته قد مر قوله ولهذا
 المعنى ان يكون تعديل الشمس والكوكب عبارة عما ذكرنا اذا كانت
 الشمس في البروج او الخريف حيث ينطبق الخطان الخارجا من
 من مركز العالم ولما من مركز فلك الخارج للمركز المار بمركز الشمس
 لم يكن للشمس تعديل وكذلك اذا كان الكوكب في ذرى تدويرها او
 حضيضاتها المربعة حيث ينطبق الخطان الخارجا من مركز
 العالم المار احدهما بمركز التدوير والثاني بمركز الكوكب لم يكن
 للكوكب تعديل **فصل** وقد قسموا **فصل** من الغنى
 النطاقات اعلم ان المجرى من قسموا الافلاك الخارجة للمراكب سواء
 كان للشمس او لغيره السماة بالافلاك الحاملة وكذا قسموا الافلاك
 التدويرية واحدها باربعة اقسام مختلفة في الصغر والكبر اثنان
 منها سفليان متساويان واثنان علويان متساويان سما كل قسم
 نطاقا واختلفوا في مبادئ هذه الاقسام وان اتفقوا على مبادئ اثنين
 منها لكن اختلفوا في سبب جعل مبادئهم من اعتبار ابعاد الكواكب
 عن مركز العالم اذ منتهى خروج مركز الفلك المذكور عن مركز العالم اختلف

فان كانت
 من غير
 من غير
 من غير

ابعدا ما ان البعد لا بعد والبعد لا قرب والبعد لا وسط ففهموا
 الفلك الخارج المركز حطين ح ح احداهما من مركز العالم وعمر مركز الفلك
 الخارج المركز ويترى في الطرفين الى البعد كما بعد الى ك اوج والبعد لا قرب
 الحضيض والخط الاخر يقوم على الخط الاول وعمر البعد في ك اوج
 والبعد ان ك اوج مستطان فمما نقطتان متقابلتان على محيط الفلك الخارج
 المركز على منتصف ما بين مركز العالم ومركز الفلك الخارج المركز حيث
 يستوي الخطان الخارجان احدهما من مركز العالم والآخر من مركز الخارج المركز
 المنتهيان الى ايترا كانت في النقطتين المتقابلتين وتسمى الخط عند منتصف
 ما بين المركزين وهناك نقاط الخطين على هذه الصورة فالأول مبداء السطاق

الاول اذ هو مبداء
 البعد عن مركز
 العالم والحضيض
 مبداء السطاق
 الثالث اذ هو
 غاية القرب
 عنهما والنقطتان
 الاخران مبداء
 الثالث والرابع
 مولا قسموا
 التدوير



هذا هو مركز العالم
 هذا هو مركز الفلك
 هذا هو مركز التدوير
 هذا هو مركز السطاق
 هذا هو مركز الحضيض
 هذا هو مركز الاوج
 هذا هو مركز البعد
 هذا هو مركز القرب
 هذا هو مركز الوسط
 هذا هو مركز النقطتين
 هذا هو مركز الخطين
 هذا هو مركز السطاق
 هذا هو مركز الحضيض
 هذا هو مركز الاوج
 هذا هو مركز البعد
 هذا هو مركز القرب
 هذا هو مركز الوسط

التدوير حطين ح ح احداهما من مركز الحامل ما را الحضيض التدوير
 ومركبه الى ذروة والآخر يمر بنقطتي التقاطع بين التدوير والحامل
 عن الجنبين المتقابلتين على هذا الشكل
 فالذروة غاية البعد من كل ارض مبداء
 الاول والحضيض غاية القرب منها
 مبداء الثالث ونقطتا التقاطع
 مبداء الثاني والرابع ومنهم من اعتبر
 في امر السطاق اختلاف مسير
 الكواكب في البطء والسرعة والتوسط
 لان الفلك الخارج المركز لم يعرف الا بواسطة
 مسير الكواكب ففهموا الخارج المركز حطين ح ح احداهما من
 مركز العالم الى ك اوج والحضيض وعمر مركز الخارج المركز والخط الاخر
 عمر بحيث تكون زاوية التعديل اعظم وذلك من جانبي الاوج على بعد
 تسعين جزءا عنه من اجزاء فلك التدوير فيمر مركز العالم وينقاسان على
 مركز العالم على هذا المثال
 وقسموا التدوير حطين ح ح
 ح ح احداهما من مركز الحامل
 وعمر بالذروة والحضيض
 من التدوير وعمر كوه واخط



الاحد يقدم عليه وينتهي طرافه الى نقطتي التماس بين محيط التدوير وبين
خطين احدهما من مركز المحامل الى محيط التدوير ومثال ايضا غاية التقدير
من جهة التدوير على ما عرفت وبهذه صورته

فالنطاق كذا ول هو ما يصل

اليوم الكوكب بعد

چاوزه کلاوچ

في العسكر الكارم

المركز اديصل

الایم نعلی قازوئی

ذروة التدوير في

فكر التدوير والثاني

والثالث والرابع على

الحال في هذه الحالة هو

الخصيف في الفلكين وقد اشرنا اليه من قبل فالام الكوكب يتحرك من
الاعلى الى الاسفل اي الشمس او التدوير يكون في النطاق الاول والثاني
من فلك الخارج المركزاد الكوكب يكون في النطاق الاول والثاني من الفلك
التدوير فالكوكب ياتي وياذام يتحرك من الخصيف الى الخارج اي من الاسفل
الى الاعلى او العكس يكون الشمس او التدوير في النطاق الثالث والرابع
من الخارج او الكوكب في النطاق الثالث والرابع من التدوير فالكوكب



فالكوكب صاعد **والكوكب** عرض البلد **اول** من القسي عرض البلد
ويزدق من دائرة نصف النهار المارة بسمت الرأس من معدل

النار ونقطة سمت الرأس وهذه القدس ماونة لغرس من نصف

النهار واقعة بين دائرة افق مركز البلد وبين قطب معدل النهار

اذ يبنى دائرة كلافق وسمت الرأس شعون حرة او كذا يبنى القطب

والمعدل فما بين التطيب وسحت اللواس مشترك بين الأيتقي ما بين

الافق والقطب مثل ما بين سمت الرأس والمعدل وهو اى ما بين

الافق والقطب ارتفاع القطب الظاهر من سطح الارض والخط

قطب العالم الحفي منه قوله اعني اقرب ففهي العالم الى ذلك البلد

بل بهم لان قطبي العالم الى ذلك البلد منا ويا القريب الان يا اول

بأقرب قطبي العالم إلى سمت رأس ذلك البلد في المروج **قال**

الميل القوس من القسي الميل كمال وهي قوس من دائرة الميل وقد

عرفتموا واقعة بين دايرة معدل النهار ودايرة البروج من الجهة كما

وهي الميل الأول للدراجة من مركز البروج الحارة تلك الدائرة ببعض مقدار

الهارو الميل اذا اطلق يرا د به الميل سلاول والميل الناقوس من دابرة

الفرص في معدل الزمان ودائرة الروح واما غاية الميل ونقال

لها النيل والاعظم وهو قوس بين معدل النهر ودائرة البرد

من التدبير المأهول بالقطاب لا ريبه وملك العدم من داخل تحت

حدیثیں مولانا قاسم علی خان دہلوی نے انجیل مقدسہ کے نام سے لکھی ہیں۔

الآن في هذا الموضع
هو من هذا الموضع
وهو من هذا الموضع
وهو من هذا الموضع

ما سعة المشرق
اقول من القسي
 سعة المشرق وسعة
 المغرب اما سعة
 المشرق فهي قوس
 من دائرة كلافن بين
 مدار الكوكب اي بين
 نقطة تقاطع مدار الكوكب
 وكلافن وهي مطلع الكوكب وهي نقطة

المشرق اي مطلع الاعتدال واما سعة المغرب فهي قوس من دائرة كلافن
 فيما بين مغيب الاعتدال ومغيب الكوكب وسعة مشرق كل كوكب
 كسعة مغربه لان كل كوكب يحرك حركته الكلي فكل مدارات الكواكب
 موازية لمعدل النهار وسعة المشرق والمغرب تزيد بزيادة عرض البلد
 وينقص بنقصانه لاختلاف كلافن بسبب اختلاف العرض ومن
 صورة معدل النهار وسعة المشرق والمغرب **ما** سمت
اقول من القسي سمت وهي قوس من دائرة كلافن بين مطلع الاعتدال
 او مغيبه ودائرة كلافن وتمام سمت قوس من دائرة كلافن بين دائرة
 الارتفاع وهي نقطة الشمال والجنوب وقد سلف في الباب الثالث
 بيان من القسي سمت من المطالع وهي قوس من دائرة كلافن ما بين نقطتي



تقاطع فلك البروج ودائرة كلافن وبين نقطتي دائرة كلافن وارتفاع وكلافن
ما سمت القبلة **اقول** من القسي سمت القبلة وهي
 قوس من دائرة كلافن بين نقطتي دائرة نصف نهار البلد وكلافن
 وهي الدائرة العظيمة للملاحة سمت رأس أهل ذلك البلد ورأس
 أهل مكة **ما** قوس النهار **اقول** من القسي قوس النهار وهي
 قوس من دائرة مدار الشمس اليومية فوق ذلك البلد ورأس أهل
 الارض ما بين نقطة مشرقها ونقطة مغربها والقوس التي هي تقاطع
 مشرقها ومغربها من دائرة مدار الشمس اليومية تحت الارض هي
 قوس الليل ومن القسي قوس نهار الكوكب وهي قوس من دائرة
 مدار الكوكب بين نقطتي مشرقه ومغربه فوق الارض والقوس التي
 هي تحتها من تلك الدائرة تحت الارض قوس ليل الكوكب **ما**
 الداي من الفلك **اقول** من القسي الداي من الفلك وهي نهار
 قوس من دائرة مدار الشمس اليومية من جزء من فلك البروج حل فيه الشمس
 ومن تقاطع هذه الداي مع افق المشرق وبالليل قوس من دائرة مدار
 نظير حركه الشمس اي مدار البروج الساعات من حركه الشمس تلك الداي
 من نظير حركه الشمس ومن تقاطع هذه الداي مع افق المشرق ومقدار
 كل واحد من هذه القسي سمت كاولي قوس النهار الثانية قوس
 الليل الثالثة قوس نهار الكوكب الرابعة قوس ليل الكوكب الى
 الداي بنهار الساعات الداي بالليل مقدار شمسها من معدل النهار

فوق كلافن
 قوس من دائرة كلافن بين نقطتي دائرة نصف نهار البلد وكلافن
 وهي الدائرة العظيمة للملاحة سمت رأس أهل ذلك البلد ورأس
 أهل مكة

وان كانت اصغر المعدل **قال** الباب الخامس من
المقالة الاولى وما يعرض للكواكب في حركاتها **قول** مما يعرض
للكواكب من اختلاف في الحركة الطولية اما للشمس فاختلاف واحد
وهو ان الشمس لما كانت تدور على محيط دائرة مركزها خارج عن
مركز العالم يقع في حركاتها اختلاف بالنسبة الى فكر البروج لا يقع
في احد نصفي فكر البروج اكثر من نصف هذه الدائرة وهو النصف الذي
فيه اوجها وفي النصف الاخر من فكر البروج اقل من نصف هذه الدائرة
وهو النصف الذي فيه حضيضها وكانت الشمس لا تقطع كل
نصف من فكر البروج الا تقطع الشمس قوسا من دائرة السما في حركتها
مركزها عن مركز العالم واقعة في ذلك النصف من فكر البروج في لزوم
ان يخالف زمان قطع الشمس احد نصفي البروج زمان قطع النصف
الآخر فيسوي حركتها في احد نصفي البروج وذلك هو النصف الذي
ابطا من حركتها في النصف الحضيض لكون زمان قطع النصف
الاخر اطول من زمان قطع النصف الحضيض والمال الى حركتها
في فكر الخارج المذكور وهو وسطا لا تختلف اصلا لكن المعنى اليه
في حساب الكواكب لتصح في مواضعها فكر البروج فلذلك
يحتاج الى التعديل كل يوم ليزاد على حركتها الوسطى او ينقص منها
ليتحقق موضعها من فكر البروج ومن هذه الدائرة
يتصور كيفية

في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج
في حركتها في فكر البروج



قال واحا
سائر الكواكب
قول واحا
باقي الكواكب السبعة
فلا علة من الاختلاف
في الطول احدا وبسبب
الاختلاف كما في اختلاف

يجمع للكواكب من حركتها الكواكب على محيطات التدوير
وهو ان الكواكب اذا كانت على دوائر التدوير وفي حضيضها
انطبق الخطان الخارجان من مركز العالم للمدار احدهما مركز التدوير
وساخره مركز الكوكب المنتهين الى فكر البروج احدهما على الارض
فلم يكن اختلاف بين وسط الكوكب ونقطة كاسلف ولم يوجد
تعديل فاما اذا زابت الكواكب الذرى والحضيضات فخلت
موضع الخطين المذكورين من فكر البروج فحصل الاختلاف في مركز
والتعديل ووجد التعديل ولا بد من زيادة على الوسط او نقصانه
لحصول التعديل وغاية هذا الاختلاف تكون غاية التعديل في التدوير
وهو ان يكون الكوكب عامي بدء النطاق الثاني او الرابع باعتبار
المسير وعاس الخط الخارج من مركز العالم المار بمركز الكوكب في خط
التدوير ولا يقطع كما عرفت في فصل النطاقات ويكون غاية هذا

بالاخر
بالاول
بالاخر
بالاول
بالاخر
بالاول
بالاخر
بالاول
بالاخر
بالاول

الاختلاف الثالث في كوكب بقدر نصف قطر تدويره و
مقادير انصاف قطار التدوير مختلف بحسب البعد عن مركز
الارض وحسب القرب منه وما وجد في افعال الوسط على الارض
لنحل ستة اجزاء ونصف للمشتري احد عشر جزءا ونصف
للزحل تسعة وثلاثون جزءا ونصف للزهرة ثمانية واربعون جزءا
وكذا ذكر في الكتاب وقد ذكر شي من هذه المسئلة في شرح التذكرة
ثلاثة واربعون جزءا وسدس وعليه التعديل في عطارد ثمانية
وعشرون جزءا وهكذا ذكر في الكتاب وفي التذكرة والنبذة اثنا
وعشرون جزءا ونصف وللثلاثة اجزاء وثلاث كل كوكب
ان يكون نصف قطر حامله كوكب سائر اجزاء او كان الاختلاف
الاول باقصر من الوسط مادام القدر في التدوير زائلا على
الوسط مادام المتصاعدا فيه **فان** اختلاف ثان **اول**
الاختلاف الثاني اختلاف بسبب زيادة الاختلاف وهو
ما يقع للكواكب بسبب قرب مركز التدوير من الارض وبعده
عنه بسبب كون مركز الحامل خارجا عن مركز العالم فيرى نصف
قطر التدوير حال قربه من الارض اعظم ويرى اختلافه اكثر
يرى نصف قطر التدوير حال بعده من الارض اصغر ويرى اختلافه
اقل وان كان قطر التدوير في نفس سائر الاختلاف وهو الاختلاف
تابع للاختلاف كاول الزيادة على الوسط وفي نقصان منه ويسمى

هذا هو الاختلاف الثالث في كوكب بقدر نصف قطر تدويره و
مقادير انصاف قطار التدوير مختلف بحسب البعد عن مركز
الارض وحسب القرب منه وما وجد في افعال الوسط على الارض
لنحل ستة اجزاء ونصف للمشتري احد عشر جزءا ونصف
للزحل تسعة وثلاثون جزءا ونصف للزهرة ثمانية واربعون جزءا
وكذا ذكر في الكتاب وقد ذكر شي من هذه المسئلة في شرح التذكرة
ثلاثة واربعون جزءا وسدس وعليه التعديل في عطارد ثمانية
وعشرون جزءا وهكذا ذكر في الكتاب وفي التذكرة والنبذة اثنا
وعشرون جزءا ونصف وللثلاثة اجزاء وثلاث كل كوكب
ان يكون نصف قطر حامله كوكب سائر اجزاء او كان الاختلاف
الاول باقصر من الوسط مادام القدر في التدوير زائلا على
الوسط مادام المتصاعدا فيه **فان** اختلاف ثان **اول**
الاختلاف الثاني اختلاف بسبب زيادة الاختلاف وهو
ما يقع للكواكب بسبب قرب مركز التدوير من الارض وبعده
عنه بسبب كون مركز الحامل خارجا عن مركز العالم فيرى نصف
قطر التدوير حال قربه من الارض اعظم ويرى اختلافه اكثر
يرى نصف قطر التدوير حال بعده من الارض اصغر ويرى اختلافه
اقل وان كان قطر التدوير في نفس سائر الاختلاف وهو الاختلاف
تابع للاختلاف كاول الزيادة على الوسط وفي نقصان منه ويسمى

X

وسمى هذا الاختلاف اختلاف البعد كاقرب والبعد كالبعد **فان**
اختلاف ثالث **فان** الاختلاف الثالث للكواكب هو
ان ذروة التدوير التي هي مبدأ حركة الكواكب الخاصة ومضمة بال
للذروة لا تحاذيان مركز العالم ولا مركز الخارج الا عند كون التدوير
في سائر اجزاء او اخفض في فان عند ذلك ينطبق قطر التدوير بالذروة
والخفيض على الخط المائل بمركز العالم ومركز الحامل ومركز التدوير ثم اذا زال
مركز التدوير سائر اجزاء والخفيض لا يبقى قطر التدوير المائل بالذروة والخفيض
منطبقا على خط يخرج من مركز العالم الى مركز التدوير ولا على خط يخرج من مركز
الحامل الى مركز التدوير فلا يكون قطر التدوير المائل كونه على صوب مركز
العالم ولا على صوب مركز الحامل بل على صوب نقطة اخذت من مركز
العالم ومركز الحامل من ذلك الخط المائل بمركز العالم والحامل والاربع و
الخفيض يسمى هذه النقطة في القوس نقطة المحاذاة لكون ذروة التدوير و
خفيضه تحاذيان الا وسمى هذه النقطة في الجهة المتخيرة مركز الخط
المدير ومركز العالم المعدل ليس لتعادل اى تشابه حركة مركز التدوير
بالنسبة اليه وستعرف معنى هذا في هذا الفصل وموضع هذه النقطة
في العلوية اى زحل والمشتري والزهرة على الخط المائل بالمركز
فيما بالاربع عن مركز الحامل بعد تلك النقطة عن مركز الحامل كبعده عن مركز
الحامل عن مركز العالم اعني ان مركز الحامل متوسط بين هذه النقطة و
عن مركز العالم وتعرف مقداره وهذه النقطة في عطارد على الخط المذكور

يكون

في منتصف ما بين مركز العالم ومركز المدبر فيكون البعد عن مركز العالم وانه
 النقطة كبعد هذه النقطة عن مركز المدبر ونعلم انه النقطة عن مركز المدبر
 كبعد مركز المدبر عن مركز الحامل وموضع هذه النقطة في القوس الخط الحمار
 بالمركز من قاي البعد لا قرب بعد ما عن مركز العالم قاي البعد كبعد
 مركز الحامل عن مركز العالم قاي الاوج فاذا دار الفكر الحامل للقوس ودار
 مركز الحامل حول مركز العالم يدوران الفكر الحامل دارت هذه النقطة اي
 نقطة الحارة ومركز الحامل على محيط دائرة واحدة صغيرة حول مركز العالم
 متقاطعين اي يكون هذه النقطة ومركز الحامل على طرفي قطر من اقطار هذه
 الدائرة الصغيرة للسماة بالفكر الحامل لمركز الحامل وقد عرفنا في باب
 الدوائر **قال** هذه النقط المذكورة **انظر** هذه النقط اي نقطة
 الحارة في القوس ونقطة المعدل للمسير في المنجية تكون كما قطار المذكورة للمدبر
 اي كما قطار الحارة بالذرى والخصيصات على صوب هذه النقطة بمسافة
 لا اقل كيف حارارت التدوير اربع لواخرج من هذه النقط خطوط الى مركز
 التدوير يكون كل خط من الخطوط الموحدة من مركز المعدل للمسير الى مركز التدوير
 منطبقا على القطر الحار بالذرة والخصيصة للتدوير لا ينكسر هذا الخط المنحرف
 عن قطر التدوير المذكور كيف ما دار التدوير وهذا الخط المخرج في المنجية
 سمي الخط المدبر لادارته مركز التدوير وهذا سمي تلك النقطة تمركز الخط المدبر
 والدائمة المتوجهة التي ترسم يدوران هذا الخط اي الخط المدبر مع مركز التدوير
 سمي الفكر المعدل للمسير باعتدل مسير المنجية بالنسبة الى هذه الدائرة اعني

اعني نقطتين محيطا قاي مساوية في اربعة متساوية القياس الى مركز المعدل
 للمسير وموقع طرف هذا الخط اي الخارج من مركز المعدل للمسير الى مركز المدبر
 من قاي التدوير والمماس لمحذب الحامل هو الذي هو الوسطى ومن اسفل
 التدوير والخصيصة الوسطى واذا عرض الخط خارجا من مركز العالم ما واعد مركز
 التدوير واصلا الى محذب الحامل فموقعه من قاي التدوير والذرة للزرة و
 من اسفل الخصيصة المرسى ومن صور افلاك الكواكب السابعة مشورة
 النقطة والخط المدبر والذرة والخصيصة الوسطيان والمرئيان ودائرة
 معدل المسير فلانفيد بناء ذكر ابعاد هذه النقط والمراكز ببعضها على بعض
 فقال ما بعد مركز الخارج للشمس عن مركز العالم حيران ونصف عن بطليموس
 وحوان وخمس دقائق عند المتاحرين وبعد مركز الحامل للقوس مركز العالم في
 الاوج عشرة اجزاء ونسب عشرة دقيقة وسدس وهو مثل بعد نقطة الحارة
 عن مركز العالم في الجهة الاخرى في هذه الخصيصة وبعد مركز الحامل عن مركز العالم المنحرف
 ما خلف اعطارد مثل نصف بعد مركز المعدل للمسير عن مركز العالم او مركز الحامل
 متوسط بين مركز المعدل للمسير ومركز العالم وبعد مركز المعدل للمسير
 عن مركز العالم لرحل ستة اجزاء ونصف وثلاث والاشترى تحت اجزاء
 ونصف وللرج اثنا عشر جزءا وللزرة حيران وعشر فيكون البعد بين مركز
 الحامل ومركز العالم وكذا بين مركز المعدل للمسير ومركز الحامل لرحل ستة اجزاء
 وربع وسدس والاشترى حيران ونصف وربع وللرج ستة اجزاء
 للزرة حيران ونصف عشر هكذا وصرت في التذكرة **قال** وما اعطارد

فاما كذا عطار ونحوه مركز فذلك المعدل للسير على منتصف ما سير
 مركزه يدور ومركز العالم وتعد مركز حاطه عن مركز مدور مثل نصف بعد
 مركز مدور عن مركز العالم فيكون بعد مركز المدور عن مركز المعدل للسير مثل
 بعد مركز المدور عن مركز الحامل حتى اذا انطبق الخط المدور الخارج عن مركز
 المعدل للسير على الخط المار بالمركز وتلاوه والخصي في اقل البعد لا قرب
 وذلك حين كان مركز التدوير في حضيض المدور واول الحامل وقعت
 نقطة مركز الحامل على مركز المعدل للسير في مركز العالم والمدور فينتظم
 تلكه مركزا متساوية البعد بينهما مركز العالم ومركز المعدل للسير المتحد
 مركز الحامل في مركز المدور واذا انطبق الخط المدور على الخط المار بالمركز
 في اقل البعد لا بعد وذلك حين كان مركز التدوير في اوج المدور وحضيض
 الحامل انشطت المركزات اربعة على الخط المار بالمركز اوها مركز العالم ثم مركز المعدل
 للسير ثم مركز المدور ثم مركز الحامل والابعد عنها متساوية كل منها ثلثه اجزاء
 وستس فيكون البعد بين مركز العالم ومركز الحامل ح تس اجزاء ونصف
 هكذا في الكتاب والنبذة وفي التذكرة لم يذكر الكسر ومن ثم هذه الدائرة تقو

ومسمى هذا الاختلاف
 بمعدل الخاصة **قال**
 وما يعرف بالكواكب
ان وما
 يعرف بالكواكب كاختلاف
 في العرض



في العرض اما السمت ولا اختلاف لافي العرض لان الارض دائرية السطح دائرية البروج
 ولا تبعد عنها والعرض بعد الكواكب عن دائرة البروج كما عرفت في باب
 القسي ولا عرض لا واما باقي الكواكب فلما عرض لانها تقبل عن فلك البروج الى
 جانب الشمال او الجنوب بسبب ميل المائل عما يقع فيه وقت ان
 مدار مركز تدور الكواكب في سطح دائرة عظيمة مركزها مركز العالم مقاطعة
 لفلك الحمل على نقطتين متقابلتين المستقيمان بالراس والذنب فيكون
 تلك الدائرة على قطبيتي سوى قطبي فلك البروج على بعدين متباينين في فلك
 البروج فتي كان الكواكب على مسامتة احدي نقطتي الراس والذنب
 كانت في سطح فلك البروج ولا عرض له فاذا اجاوز النقطة ظهر له ميل
 ولا يزال يزيد اذ الليل الى ان ينتهي الى منتصف ما بين النقطتين وهو غاية
 ميل المائل عن دائرة البروج ثم يأخذ بالنقصان الى ان ينتهي الى مسامتة النقطة
 الاخرى ثم يفعل في النصف الثاني مثل فعله في النصف الاول وهكذا يسمى
 العرض عرض الخارج للكر وعايته لرحل جران ونصف وللشترى
 ونصف وللجرج واحد وللرمرة سدس جزء ولعطار د نصف
 وربع جزء وللجرجة اجزاء كذلك يكون في التذكرة منقول عن المجسطي
 عليه المعول ولا تختلف الى ارقام الكتاب ان وقعت اختلاف
 في اوتيس المرفوع عن غيرهم الا ان سطوح افلاك المائل والحامل والتدور مختلفة
 فيكون القمر في سطح فلك التدور وهو في سطح الحامل وهو في سطح المائل
 فعرض الجميع عرض المائل وقد عرفت ان اللغز بهذه افلاك التدوير لان

اضلاع

اف اول

اعلم ان سوطا فلك

تدویر المخرجه لا

کوئٹہ

لما تكون المفرد لا عا

طريق القلعة الختار

والقطر للآبار والزرور.

بسم الله

راسخ العلم المكنى

تارة يحمل عنه كاشحه كذا في الفصل في عمل ذروة العذرة

مضامين فلك المائل والمثل وحدث بسبب اختلاف وسمي بالانقلاب

عرض التلاويح وهذا الملل على اربعة اقسام لان الملل اذ كان في العاشر فمكرر

التدوير اما ان يكون في النماذج العقلية او في الجنوب عنه وفي كلا الموضعين

اماني اللزوة او الخسيس اذا عرفت به اقل علم انه يرى غايه يسل (حل عمر

المال في دولة العدم و فرغاية البعد الثمالي سناو عشر من د قيقه و فرغاية

البعده الجنون ثمان وعشرون دقيقة وتسمى غايه ميل راجل على المابل في حضيفر



حضيض القوس في غاية البعد الشمالي ثلاثا وثلاثين دقيقة وفي الجنوب
 دقيقة وميل المشتري في الزروة في الشمالي اربعاً وعشرين دقيقة وفي
 الجنوبي ثمانية وعشرين دقيقة وفي حضيضه في غاية البعد الشمالي ثمانية
 وثلاثين دقيقة وفي الجنوبي ثمان وثلاثين دقيقة وميل المريخ في الزروة
 في الشمالي اثنين وعشرين دقيقة وفي الجنوبي سبعة وعشرين دقيقة وفي
 الحضيض في الشمالي ثلثة احواء واثنين وعشرين دقيقة وفي الجنوبي
 ستة احواء وعشر حراً وميل ذروة الزروة حراً أو دقيقتين وميل
 حضيضها ستة احواء وثلاثاً وعشرين دقيقة وميل ذروة
 عطارد حراً أو ثلثة اربع وميل حضيضه اربعة احواء واربع دقائق
 وانما كانت الزرومات اصغر من الحضيضات لبعد اللزوجة
 عن الابصار وقرب الحضيض وانما كانت الشماليات في
 العلوية اصغر للكون الاوجيات في النقال فيكون ابعد عن البهرق في
 اصغر وانما لا تختلف في السفليين لان الزروة دائماً شمالي وعطارد
 دائماً جنوبي كما ستعلم عن قريب وانما اطمئنت في هذا التحديد ان
 الارقام المذكورة في الكتاب غير صحيحة فانه ذكر في البعض البعد
 الحضيضي وفي البعض الزروتي وفي البعض الشمالي وفي البعض الجنوبي
 فاعرف انما ذكرت فانه منقول عن التذكرة والجمل على ما **باب**
 والسفليين خاصة **الاول** والسفليين خاصة لا العلوية اختلاف
 آخر وهو ميل قطر المار بالبعد من ثلاثين طينياً بعد التذوية المقاطع

القطر المار بالاذرة والحضيض على قوائم من الفكر الممثل فان هذا القطر
 لا يثبت في سطح الفكر المثل ولا في سطح الفكر الممثل بل يكون تارة على
 سطح الفكر الممثل وتارة على سطح الفكر المثل وسينضم اليها ويسمى هذا الاختلاف
 عرض الورداب والاختلاف ولا التواء وغاية هذه الاختلاف للذرة
 عند كراوج والحضيض جردان ونصف ولعطار د عند الاوج جردان
 وربع وعند الحضيض جردان ونصف وربع فعلم من ان الكواكب
 بحسب الاختلاف العرضي على اربعة اقسام قسم لا عرض له وهو
 الشمس وقسم له عرض واحد وهو القمر وقسم له عرضان وهو العلوية
 وقسم له ثلثة عروق وهو السفليان **الاول** وانما سطح الفكر المثل
 للكواكب العلوية والقمر لا تتغير وهذه المثل غير ثابت في السفليين
 الزهرة وعطار د بسبب حركة منطقة المائل نحو منطقة المثل فمقرب
 منها حتى تنطبق على منطقة المثل ثم يفارق منطقة المائل منطقة
 المثل بعد الانطباق في الجهة كاخوة الى ان يبعد المائل عن المثل غاية البعد
 ثم يرجع بعد الغاية متقاربة الى المثل الان ينطبق عليهما ثانياً ثم يفارقه
 الى ان يبعد عن الغاية البعد في الجهة الاولى ويسمى هذه الاحوال في كل سنة
 شمسية ثمان ذلك لانه كلما بلغ مركز التدوير للزهرة وعطار د احدي
 نقطتي الجوز ويرس انطبق الفكر المائل على سطح الفكر المثل ويكون
 مركز المثل التدوير على منطقة البروج فاذا اجاوز مركز التدوير احدي

احدي نقطتي الجوز ويرس فارق المائل المثل فابتداء نصف المائل الذي عليه
 مركز التدوير للزهرة في المثل الى الشمال وتغير الزهرة تخالفاً عن فكر البروج
 وابتداء نصف المائل على مركز التدوير لعطار د في المثل الى الجنوب
 ويصير عطار د جنوبياً عن منطقة البروج ونصف المائل الذي
 لم يكن على مركز التدوير ابتداء في المثل للزهرة الى الجنوب ولعطار د
 الشمال ثم لايزال يزداد ميل المائل عن المثل شفاً حتى ينتهي مركز
 التدوير الى منتصف ما بين النقطتين اي الجوز ويرس ومنال عامه المائل
 ثم يتوجه مركز التدوير نحو العقدة الاخرى وماخذ المائل في التقصان
 حتى ينطبق فكر المائل على فكر البروج ثانياً عند بلوغ مركز التدوير النقطة
 الاخرى ثم اذا اجاوز المركز العقدة الاخرى فارق المائل المثل ايضا
 بعد مفارقه مركز التدوير العقدة فيصير النصف الذي كان شمالياً
 جنوبياً وبالعكس وعادت الى الحالة الاولى والزهرة يصير اي النصف
 الذي كان جنوبياً وصار عند وصول مركز تدوير الزهرة اليه شمالياً
 وعطار د يصير اي النصف الذي كان شمالياً وصار عند وصول مركز
 تدوير عطار د اليه جنوبياً ولم يزل ان يكون مركز تدوير الزهرة ابداً
 شمالياً عن فكر البروج ومركز تدوير عطار د جنوبياً عن فكر البروج
والثاني وانما سطح فكر التدوير **الاول** وانما سطح فكر
 التدوير المار بدورته وحضيضه في الجهة المتخرفة فغير ثابت
 ايضا كما عرفت في سطح الفكر المائل و سطح المثل بل يصير القطر المذكور منطقاً

على سطح فلك البروج في العلوية عند كون مركز التدوير في احدى نقطتي
 الراس والاذن ثم اذا جاوز مركز التدوير عقدة الراس و
 شمالها عن فلك البروج اخذت دورة التدوير في الميل الى الجنوب
 وفلك البروج فيكون بعد الازوة عن فلك البروج اقل من بعد الميل الى
 بعد الميل اقل من بعد الخضيض ثم لا يزال يزداد ميل الازوة الى
 الجنوب والمنطقة وميل الخضيض الى الشمال حتى يبلغ الميل
 غاية عند بلوغ مركز التدوير منتصف العقدتين ثم يأخذ
 الميل في الانتقاص وميل الازوة الى الميل عن فلك البروج والخضيض
 الى الميل الى فلك البروج الى ان ينطبق قطر التدوير بالازوة
 والخضيض على فلك البروج ثانيا عند بلوغ مركز التدوير الاذن
 فاذا جاوز مركز التدوير عقدة الاذن وبه مركز التدوير
 جنوبيا عن فلك البروج اخذت الازوة في الميل الى الشمال والى
 فلك البروج واخذ الخضيض في الميل الى الجنوب وعن فلك البروج
 ثم لا يزال يزداد الميل حتى يبلغ غاية عند بلوغ مركز التدوير
 منتصف العقدتين ثم يأخذ الميل في الانتقاص الى ان ينطبق
 قطر التدوير المذكور على منطقة البروج ثانيا عند بلوغ مركز
 التدوير الراس ويلزم من هذا ان يكون ميل الازوة ابد الى
 جهة فلك البروج وميل الخضيض عن فلك البروج وقد عرفت **قال**
 وفي السطحي **القول** وفي السطحي ينطبق قطر التدوير المار

المار بالازوة والخضيض على سطح موار الفلك المثل عند بلوغ مركز التدوير
 منتصف جابتي العقدتين اي الراس والاذن ومنال غاية
 ميل الميل عن المثل اما عند الازوة واما عند الخضيض اذا و
 السفلي وخضيضهما في منتصف جابتي العقدتين كما ستعرف
 فان كل واحد لا ينطبق عند الازوة فاذا جاوز مركز التدوير الازوة
 ذروة التدوير في الميل للزروة الى الشمال ولعطار الى الجنوب و
 الخضيض ميل للزروة الى الجنوب ولعطار الى الشمال ولا يزال يزداد
 الميل حتى يبلغ الميل غاية عند بلوغ مركز التدوير العقدة ثم يأخذ
 الميل في الانتقاص حتى ينطبق القطر المذكور على السطح الموار في فلك
 البروج ثانيا عند بلوغ مركز التدوير الخضيض ومنال غاية ميل المار
 عن المثل فاذا جاوز مركز التدوير الخضيض يبداء ذروة التدوير
 في الميل للزروة الى الجنوب ولعطار الى الشمال وميل الخضيض بالعكس
 فيهما والى ما ذكرنا اشار بقوله على الرسم ولا بد ان تعرف هذا على
 هذا الوجه ولا يشك على ما في الكتاب ان وجد خلاف هذا **قال**
 ولما اذ اف **القول** قد عرفت ان القطر المار بالقطبين
 الاوسطين للتدوير المقاطع للقطر المار بالازوة والخضيض على قوائم
 لا يثبت في سطح الفلك للميل ولا في سطح فلك البروج فاعلم من ان القطر
 المار بالقطبين الاوسطين لا يكون في سطح فلك البروج الا عند بلوغ مركز
 التدوير احدى نقطتي الراس والاذن فاذا جاوز مركز التدوير

العقدة مال الطرف المتأخر في الغروب من ذلك القطر ويعرف بالمساء
والشقي الى الشمال للزهرة والجنوب لعطارده ومال الطرف المتقدم
بالطلع والغروب ويؤلف بالصباح والغروب الى الجنوب للزهرة
والشمال لعطارده واد الميل شفا فثالث ينتهي الى الغاية عند
وصول مركز التدوير منتصف ما بين العقدتين وهناك يكون كافي
للزهرة وعطارده ثم يأخذ الميل في الاستقام حتى ينطبق ذلك القطر المار
بالعقدتين لا وسطيين ويعرف بالقطر الصباح والمساء على فكر
البروج ثانيا عند بلوغ مركز التدوير العقدة كالأخرى فاذا جاوزها
مال الطرف المسائي الشقي الى الجنوب للزهرة والشمالي لعطارده ومال
الطرف الصباحي الغربي الى الشمال للزهرة والجنوب لعطارده ويزداد
الميل حتى ينتهي الى الغاية عند وصول مركز التدوير منتصف ما بين
العقدتين وهناك منتصف الزهرة وعطارده ثم يأخذ في الاستقام حتى
ينطبق ثالثا عند بلوغ مركز التدوير العقدة كالأولى وهكذا فلنرم
من هذه تناوب غايته للاختلافين فاذا تقدم اختلاف القطر المار
بالزهرة والخصيف وذلك عند منتصف ما بين العقدتين كان اختلاف
القطر الصباحي والمساء في الغاية واذا تقدم اختلاف القطر
الصباحي والمساء وذلك عند العقدة كان اختلاف القطر الدرد
والخصيف في الغاية وقد ظهر من هذا كله ان مدة الدور لعقد الحامل
ولقطر التدوير الزروي والخصيف في العلوية وكدامه الدور لعقد الحامل

الحامل ولقطر التدوير الزروي والخصيف والصباح والمساء
في السفلى متساوية وازمان ارباع دوران الفكر والعطرين
المذكورين ايضا متساوية وبيان كيفية حركات هذه الحركات على وجه الارض
اختلافا في الطول مما لا يليق بهذا المختصر كناه صوفي كاطالة
الفصل ونذكر ههنا الاوجات والجوزيرات **الفصل** لما
سلف في حركات الحوامل واقطار التدوير ذكر الاوجات و
الجوزيرات ما استلزام الحاجة الى بيان مواضعها فنقول الاوجات
والجوزيرات نوعان نوع يحرك حركته فلك الثوابت فقط و
نوع المظالم المذكور في هذا المقام ونوع يحركه ايضا كاوچ الغروب
واحد اوحي عطارده وقد مر سانه اما النوع الاول المحرك بحركة فلك
الثوابت فاعلم ان اوج رحلها خارج منتصف ما بين نقطتي
جوزهره اعني عن غايته ميل الميل من ذلك البروج على التوالي الى الميزان
الى المشرق تحسب من جره فيكون راس رحل متقدما على اوج مائه و
اربعين جزءا ودينه متاخر عن اوجها بربعين جزءا وذلك لان
من الراس الى المنتصف سبعين ومن المنتصف الى الاوج خمسين
فالمجموع يكون مائة واربعين ولا تغير الان الان سراج والعقدة
يكونان حركة واحدة واوج المشتري متقدم على المنتصف على التوالي
بعشرين جزءا فيكون راس المشتري متقدما على الاوج على التوالي
جزءا لان من الراس الى المنتصف سبعين وبعده اخرج عشرين بقى بعشرين

ويكون ذنب المشتري متأخر عن اوجبه مائة وعشر درجات ومع
 التقدم على التوالي ان يكون الموضع الكوكب الى المقدم يتقدم على بلوغه الى
 المنتصف ومع التأخر على التوالي ان يكون بلوغ الكوكب الى المنتصف
 قبل بلوغه الى الموضع اعطابق لما في التذكرة واما قوله في المتن وادع
 المشتري مقدم على المنتصف لا على التوالي احد من صاحب البقرة
 فان فاص عن حقيقة واعلم بهذا ان يوقع في له وادع الكواكب الباقية
 المقيمة في منتصف ما بين القدرتين فراس المخرج والزهرة متقدمان
 على اوجها بربع دور وذنب عطارد متقدم على اوجبه بربع دور ايضا
 واما مواضع الاوجات والجزرات للكواكب فله القول في الف
 وسما في خمس وخمسين اسكندر بدو سنة ثمان وعشرين وسمائة بزر
 وصلت الشمس الى السرطان بلا قبعة واحدة وخمس وخمسين ثانية ورجل
 الى القوس بعشر درجات وتسع وعشرين دقيقة واحدة وعشرين ثانية
 والمشتري الى السنبلة تسع وعشرين درجة وست عشرة دقيقة و
 خمس وخمسين ثانية والمخرج الى الاسد ست عشرة درجة وست
 دقائق واثنين وعشرين ثانية ولعطارد الى العقرب بربعين
 واحد واربعين دقيقة واثنين وعشرين ثانية واما مواضع الجزرات
 لذلك التاريخ فراس الجوز رجل في السرطان في تسع عشرة درجة وخمس و
 عشرين دقيقة واحدا في عشرة ثانية وذنبه في الجوز هذه الدار والافاق
 وراس الجوز المشتري السرطان في تسع عشرة درجة وست عشرة دقيقة وربع



وخمس ثالثة وذنبه في الجوز مثل هذه الدار والافاق والشواذ وراس
 المخرج في القوس عشرة درجة وست دقائق واثنين وعشرين ثانية
 وذنبه في العقرب وراس الزهرة في الحوت في تسع عشرة درجة وست
 عشرة دقيقة واثنين وعشرين ثانية وذنبه في السنبلة وراس عطارد في
 الدلو في درجتين واحدا واربعين دقيقة واثنين وعشرين ثانية وذنبه
 في كراسد في احب المخرج الجوز الثاني الموضع برصد المارعة وبني في
 وبني ما ذكره في الكتاب والتبعة بون عظيم ولا يحى عليه حقيقة ما والعلم
 عند الله ثم يزداد على مواضع الاوجات والجزرات على التوالي للكون
 ما ذكر في تلك الثوابت في السنة وهو عكس وحسن ثانياه تقر بما عاين اكثر
 المتأخرين وعاراي تحقيقهم احدي وكسور ثانياه وهو الموافق للرصد الجليل
فان وقابض الخليفة **اقول** وقابض الخليفة النجدة
 الرجوع والاستقامة والاقامة وليس مع الرجوع القوس على صوب الجهة التي
 يتحرك اليها المايعة ذلك للخبر على الاستقامة اذ حركات الاجرام السماوية منتظمة
 وليس فيها تردد واختلاف بل الحال التي تسمى رجوعا ان الكواكب يتحرك على
 محيط التدوير ويروى افلاك صفار غير شاملة للارض كما عرفت فاذا كان
 الكوكب في اوج التدوير كانت حركته مركز الكوكب حركته التدوير موافقة لحركته
 مركز التدوير حركته المائل لانها على التوالي البروج في الكوكب مستقيمة مع حركته
 لكون حركته مركبة من شئ الحركتي فاذا اتزل الكوكب من اوج التدوير وقرب
 من اسفله جعل الكوكب حركته التدوير يعمل الى خلاف التوالي كما عرفت من ان



حركة التدوير على خلاف التوالي في النصف الاسفل وان الكوكب في تقدم دونه
 لعكس التدوير على الاستقامة وحركته على الاتصال لكن ما دام حركه مركز الكوكب
 الى خلاف التوالي اقل من حركه مركز التدوير الى التوالي يرى مستقيما لكن بطي السير
 لان المراد من حركته فضل حركته المائل بالتوالي على حركه التدوير بخلاف التوالي فاذا
 تساوى حركه التدوير الى التوالي وحركه التدوير الى خلافه يرى الكوكب مقيما
 لا يظهر له حركه وذلك اذا وصل الكوكب من اسفل محيط التدوير الى في النطاق
 الكمال وفت ان نقطة لو اتصل باخط حركه من مركز الحامل ويقطع فكل
 التدوير كانت نسبة النصف الواقع في ذلك الخط في فلك التدوير الى نصف
 ذلك النور الى ما بين من ذلك الخط ودر النصف كراحو الواقع في التدوير والقطعة
 بين مركز الحامل كنسبة حركه مركز التدوير الى حركه الكوكب بحركه
 التدوير وبيان في الخط على فاذا زادت حركه مركز الكوكب بحركه فلك التدوير
 على حركه مركز التدوير حركه الحامل يرى الكوكب راجعا لفضل حركته الى
 خلاف التوالي على حركته على التوالي مثلا يحرك مركز التدوير حركه او يحرك
 الكوكب حركه فلك التدوير حركته في حركه مركز التدوير حركه او يحرك حركه
 فيختلف عن مركز تدويره بحركه فيرى راجعا بالقياس الى فلك الحامل فيظهر
 انه راجع من حركه ثم اذا بعد الكوكب على اسفل التدوير وصل الى الصعود
 ويرى حركه الكوكب الى خلاف التوالي بطئا في حركته في الرجوع بطيها
 ثم اذا تساوى حركه مركز التدوير الى التوالي وحركه مركز الكوكب يرى
 مقيما ثانيا بعد الرجوع وذلك عند النقطة في النطاق الثالث على ما
 وصفا

٨٧
 وصفا ثم اذا نقص حركه مركز الكوكب يعود بالاستقامة مع الكوكب
 ثم دورته في فلك التدوير مستقيما من غير اختلاف يقع له بالنسبة الى
 فلكه واقامة قبل الرجوع سمي المقام الاول واقامة بعد الرجوع سمي
 المقام الثاني فان قلت علم واقلمت ان الوقوف لا يكون الا في
 نقطة وقد رنا في تقادم الكواكب العلوياني واقعة فيربا من عشر
 ايام وذلك لان في نقطة فلكنا الحامل يمكن في التقادم اقل من
 الدقائق وفي هذه المدة وان كان الحركه شسوة لكن لا يبلغ الدقيقة
 ولهذا لا تختلف حركته واما المساواة فلا يكون الا في نقطة ومن
 الصورة



يسهل بقوده
 فان قلت
 عما بالي القدر لا يعرف
 له الرجوع قلنا
 لان الرجوع انما شاء
 بسبب زيادة حركه التدوير
 على حركه الحامل كما وضعت وهذا في القدر لا يتصور لان حركه مركز القدر
 على محيط فلك التدوير حركه فلك التدوير يمكن من حركه مركز التدوير على محيط
 الحامل فلذلك لا يرى القدر البتة راجعا بل قد يرى بطي السير في
 النصف كراحو من فلك التدوير اذ قد حرك القدر بالنصف كراحو على ما

خلاف التوالى **قال** وما يعرض لا بالقياس الى الشمس **احمد**
 وما يعرض للكواكب المعقبة بالقياس الى الشمس حالتان احدهما العلوية
 والاخرى السفلية اما الحالة الخاصة بالعلوية فان بعد مركز الكواكب
 العلوية عن ذرى تدادى ما ابدأ كبعد مراكز تدادى وما عن الشمس وذلك
 لكون الكواكب العلوية تكون في ذرى تدادى ما الوسطى مع مركز الشمس
 ابدأ ولكون حركات العلوية في التدادى بعد زحل وسط الشمس على
 حركات مراكز التدادى للعلوية يكون ابعاليها في التدادى عن الارزى
 بعد رابعاً مركز الشمس من مراكز تدادى ما في اقلها الفاصل بعد ان
 العلوية الشمس ابدأ والعلوية في ذرى التدادى وظلها بعد الشمس عن مركز
 التدوى بعد مقدار بعد ما مركز العلوية عن ذروة التدوى كما ذكرنا
 حتى اذا قابلت الشمس مركز التدوى للعلوية كان الكوكب قد نزل
 الى حضيض التدوى فيكون احترافات العلوية ابدأ حين كونها في ذرى
 التدادى في وسط استقامتها ومقابلات العلوية للشمس حين كونها
 في حضيض التدوى في وسط رجوعها وتمثل ذلك مثلاً اذا احترق زحل
 في ذروة التدوى في اول الحمل فيقول كذا يوم مركز تدوى زحل في كذا المائل
 عن اول الحمل وبقية فيقول الشمس عن اول الحمل تسعاً وخمسين دقيقة
 وكذا او يحول مركز زحل في كذا التدوى سبعاً وخمسين دقيقة وكذا او
 هو فضل حركة وسط الشمس على حركة مركز تدوى زحل فيكون بعد الشمس عن
 مركز تدوى زحل كبعد زحل عن ذروة التدوى فاذا وصل الشمس الى
 درجات

التسمية

في كذا التدوى في كذا الحمل في كذا المائل عن اول الحمل في كذا التدوى في كذا الحمل في كذا المائل عن اول الحمل

في كذا التدوى في كذا الحمل في كذا المائل عن اول الحمل في كذا التدوى في كذا الحمل في كذا المائل عن اول الحمل

الشمس والارض
والقمر



درجات من الممران في مقابلة مركز تدوي زحل وصل زحل الى حضيض التدوي
متقابلا وهكذا في النصف الآخر ولما كرم من احتراق العلوية وفي ذرى
تدوايها ومقابلاتها الشمس وهي في خصائص التدواي يقال ان المرح
اذا قارن الشمس في حضيضها في دقيقة واحدة كان البعد بينه وبين الشمس
اعظم من البعد بين المرح وبين الشمس اذا قارن المرح الشمس وبينه ستة درج
وذلك لان قطر فلك تدوي المرح اعظم من قطر فلك الشمس فعند المقارنة يكون
المرج في ذروة التدوي لما قلنا فتكون البعد بينه لا قطرة تدوي المرح مع
ما سبعة من المقامات فلكها وفي المقابلة يكون المرح في حضيض التدوي فتكون
البعد بينهما اقل مثل الشمس مع ما سبعة من المقامات والبعد الاول اكثر

وهذه صورته
وهي ذكره
سبحي خالي ذلك
الامام الذي لم
يوجد مثله في الالام
نورا وبقية في شرح
التدوية فكم له مطالعة
ذلك الكتاب
واما السفليان فاعلم
الحالة الثانية العارضة للكواكب

الممثل 3



بالنسبة الى الشمس ما يوضع للسفليين وهو ان مركزى تدويرها ابداسا
 لمركز الشمس لان حركة مركز تدويرها مثل حركة الشمس فلا يجد الغليان عن
 الشمس الا بمقدار نصف قطر تدويرها انما سعدان بمقدار الاختلاف كاول
 لماء فتجوز اذ كثر في الكتاب وهو خطا اذ لا اختلاف كاول لا يوجد
 الا عند كون مركز التدوير في الاوج وقد يكون مركز التدوير في النصف فكل
 البعد عن كل من السفليين والشمس بمقدار الاختلاف كاول والاختلاف
 كما ويلزم من هذا ان يقال ان كل من السفليين والشمس في وسط الاستقامة وذلك
 عند ذروة التدوير ويقارن كل من الشمس ايضا في وسط الرجوع وذلك
 عند خفيضة التدوير ولذلك لا يكون مركز تدوير السفليين ابداسا بل
 بمركز الشمس يكون وسطا مثل وسط الشمس وهذه صورته



في الحاق والزناة والكال والنقصان **والشمس** في القوس المقابلة
 في القوس المقابلة في نفسه جرم كد مظهر انما تستضيء بضياء الشمس
 ويكتب الصور منها الصفا لانه كالمراة المجردة اذا خاضعها الشمس
 فتكون من القمر النصف المواجه للشمس باقيا على ظلام الاضواء محيط
 بكل واحد من النصف المضي والنصف المظلم دائرة فعند تاجتماع
 يكون القوسين اثنى الشمس ويكون نصفه الباقي على ظلام مواجها لنا
 فلا نرى شيئا من ضوء القمر الملتبس وهذا هو الحاق واذا انزف
 القوس موازاة الشمس وبعد عنها مقدار اربعين اثنى عشر درجة او
 اقل او اكثر حسب اختلاف اوضاع المسالك بالاضافة المضي
 البناء ويخفى الظلام الى الجانب كما عاين في طرفا مضيئان منه و
 هو الهلال ثم كلما ازداد القوس من الشمس ازداد ميل المضي البناء وسيل
 المظلم الى كما عاين فاذا اصبحت الى ان يصير الى ترسع الشمس فيرى الضياء
 في نصف صفحة المواجاة البسيطة اذ اقبلوا وصار البعد بينهما بمقدار
 حاد ومما بين درجتين وهو غاية البعد وكان القوس في استقبال الشمس في
 الشمس والزهرة وصار ما يواجه الشمس من جرم القمر واجهنا ويرى صفحة
 كلها مضيئة وهو الكال والبدر واذا انزف القوس المقابلة وانظر
 في القوس الى الشمس ثانيا مال اليها الشمس من نصفه المظلم ونفع في ضيائه
 ثلثة ثم ناخذ الظلام في الزناة شكا فشا والضياء في النقصان الى ان
 يصير نزع الشمس ثانيا فيضي المضي لنصف دائرة ثم لا يزال

بعد

يفرح به من يراهم في الشمس ونورهم نائبا وبصرهم وضع

كامل ومن بعده الدارين
 بنصور كنفه المحاقن و
 الكمال والزينة و
 والتقصان **والله**
اعلم وذلك
 التي انت
 في سبب كنفه

الشمس ونقول في نوره
 نواحقا للمنى ولا يرى
 تكون حرم القمر كذا خطا وفلكه دو
 فلك الشمس اذا كان القمر عند الاجتماع على طرقة
 الشمس اي على مداره من فلكه الروح وذلك عند كون القمر على مسافة
 احدى نقطتي الرأس والذنب او يقرب منه بان يكون القمر بعد
 الرأس وقبل الذنب على بعد اقل من ثمانية عشرة جزءا وقبل
 الرأس وبعد الذنب على بعد اقل من سبعة اجزاء حال القمر بين
 الشمس وبين ابصارنا سبحانه ثم يتناوب بين الشمس فيعرض للشمس
 وهو كسوف الشمس فانه لم يكن للقمر عرض ويكون على نفس العقدة
 تنكس الشمس كلها وان كان له عرض تنكس بقدر ما يقع القمر في



في ما اذا تها وبه السواد الذي يظهر في الشمس من حرم القمر الا ان
 عارض في نفس الشمس فيكون ان يختلف مقدار الكسوف باختلاف
 المسكن بل يكون ان يقع كسوف في بلد ولا يقع في اخره ولهذا
 ويكون السواد المرئي من حرم القمر يتبدل سواد الشمس من جهة
 الغرب لان القمر لا كان اسرع حركته يلقى الشمس من جانب المغرب
 ثم اذا حرك القمر بالشمس يتبدل الا بخلاء ايضا من جهة المغرب لذلك
 المعنى بعينه فان قلت حرم القمر اصغر بكثير من حرم الشمس كما يعلم الوا
 على الاجرام فكيف تجب كسوف الشمس قلت لغرب القمر منا فان
 الاصفر اذا كان موضوعا اقرب من كاعظم تجب كاعظم وان كنت على
 ريب منه صنع اصغرا واحدا عينك وانما اذا تجب ومن غير ذلك
 بنصور كيفية الكسوف والله اعلم

قال واذا كان القمر كذلك
اعلم الحث الثالث
 في سبب خوف
 القمر ونوره وفق
 المنى اذا كان
 القمر على طرقة
 الشمس اي على مداره
 وذلك عند الرأس او



الانب او لغرب منها مقدار اقل من اثني عشر درجة قبل كل واحد من
 العقدين وبعده عند الاستقامة حال بين الشمس والارض ووقع
 الغمر في ظل الارض فلم يصل ضوء الشمس الى القريب في القرب على ظلاله لا يصل
 ويوصف الغمر وذلك ان ظل كل جرم كيف يقع في جهة المقابلة للجرم
 المهي كما انما هي الظلال المقاييس والارض اصغر من الشمس كثير فيقع ظل
 الارض على شكل حوضي قاعدة سطح الارض ورأسه نقطة مقابلة للشمس
 فاذا كان الغمر مقابلة الشمس على مدار الشمس وقع في ذلك الظل ينقص
 وجمع حرم الغمر مظلم وخوف الغمر لا يختلف باختلاف البلاد
 لان الكاسف عارض من جرم وابتداء ضوء الغمر واختلف من
 جهة المشرق لان القمر لما كان اسرع حركته من الشمس وفي الظل المتحرك
 ذكرا بالحركة ظل الارض من جهة المشرق اذ القمر يدخل في الظل من جهة المشرق
 فيصل بانف الغمر المشرق او لا الى الظل فيأخذ ذلك الطراف او لا في السواد
 وكذلك يكون مرور طرفة المشرق في الظل او لا فليبدى الانجلاء من طرفة
 المشرق وهذه صورة ضوء

القمر **مارك** ومما حوض
 للقمر بوسط الشمس **اقور**
 فاقوصي للقمر في حركاته
 بوسط الشمس من اوج
 ومركز تدويره ابداء ذلك



وذلك ان مركز تدوير القمر يكون مقارنا مركز الشمس في اوج كل كوكب مدار
 القمر الحكيم فاذا كان مركز تدويره الشمس في الاوج عند نقطة من
 تلك البروج ولكن مثلاً راس الحمل مترك من الاوج يوماً وليلة حركه
 العكس للمائل للقمر احدى عشرة درجة وثلاث دقائق وعما في ثوان وحرك
 الاوج انصاف راس الحمل يوماً وليلة حركه فلك الجوز للقمر ثلث
 دقائق واطى عشرة ثانية فيصير حركه الاوج من راس الحمل الى خلاف
 التوالي احدى عشرة درجة واثني عشر دقيقة وعلى عشرة ثانية
 وحركه من راس الحمل الشمس على التوالي قرباً من الارض لانها تحركت
 تسعاً وخمسين دقيقة وثلاث ثوان وحركه مركز التدوير حركه الجاهل يوماً
 وليلة الى التوالي ايضا اربعاً وعشرين درجة واثني عشر دقيقة
 واطى وثلثين ثانية وكلتنا حركتي الشمس ومركز التدوير حركه الى المثل
 الى التوالي لكن فلكا المائل والمائل مردان الجاهل الى خلاف التوالي مقدار
 حركتها وواحد احدى عشرة درجة واثني عشر دقيقة وعلى عشرة ثانية
 قبيح الحركه كرك التدوير من راس الحمل الى التوالي ثلث عشرة درجة
 وعشر دقائق وثلث عشرة ثانية بالتقريب ويوصف حركه وسط القمر
 في اليوم بليلة فاذا انقضى وسط الشمس من وسط القمر لانا على التوالي
 كان الحاصل بعد النقصان بعد مركز التدوير من مركز الشمس ثمة عشرة
 درجة واطى عشرة دقيقة وبعاً وعشرين ثانية بالتقريب وكان
 الحاصل بعد زياده حركه وسط الشمس على حركه الفلك المائل بعد اوج القمر

عن الشمس كل يوم عشرة درجة واحدة عشرة دقيقة وسبعا وعشرين ثانية
ومن هذه الصورة تصور ذلك



ا منطقة الحمل على
مركزه ومبدأ الحمل
وهي النقطة المفروضة
المجتمعة فيما لا و
الشمس مركز التدوير
قالا و يحرك من الى
خلاف التوالي حركه الحمل و

الحامل الى نقطة **ج** ومركز التدوير يحرك عن نقطة **ا** حركه الحامل وهو **ك**
ك الى التوالي لان وصل الى **ب** فيبعد عن البعد الفضل وهو **ج** فيكون
قوس **اب** وسط القوس حركه الشمس كل يوم **د** الى التوالي وهو قوس **اب** فاذا
اضيف هذه القوس الى قوس **د** انقصت من قوس **اب** صار كقوس
ط وكذا السائر في سائر الايام فيكون الشمس بعد مغارقه مركز تدوير القمر
او في القوس وسطه واعاين كلا و من مركز التدوير الى نقطة الحمل الا و مركز
التدوير عند برسم الشمس مع الحمل الشمس اذا كانت في برسم القمر يكون في برسم
الا و لانها متوسطه داما فيقال لمركز الا و فيكون المركز في الحضيض وتلاقى
الا و مركز التدوير من هذه احدى هذا استقبال الشمس لانه اذا كان بين الشمس ونصف
دور يكون بين كلا و والشمس ايضا نصف الا و فيكون المركز في كلا و في المقابل

مطابقا لمدار القمر الى الشمس

قوس ط ج

او ج

المركز كلا و في الترتيب الا و يعود مركز التدوير الى الاجتماع مع كلا و
ولا كراي ويكون البعد بين مركز التدوير والشمس مثل البعد بين الشمس
ولا و يقال حركه مركز تدوير القمر البعد المضاعف لانه اذا ضعف
البعد بين مركز التدوير والشمس كان مثل البعد بين المركز كلا و
ويلزم ان يكون مركز التدوير عند ترتيب الشمس في الحضيض والمركز
عند استقبال الاجتماع في كلا و فيبلغ مركز التدوير كلا و
الحضيض في كل ذرة وقتين وقد سبق بيانه ومقدار مركز
التدوير لولا حركه الشمس في وصول مركز التدوير الى كلا و في الذرة
مرتبه الى الحضيض مرتين يكون **ا**
ومثل **ب** العرض لمركز تدوير عطارد
لما ذكرنا ان الفلك المدور لعطارد حرك
الا و الى خلاف التوالي والفلك
الحامل يحرك مركز التدوير الى التوالي
بعد ضعف حركه كلا و قوس لمركز
تدوير عطارد كما بعض الفلك لان المتوسط بين كلا و ومركز التدوير
في القوس والشمس من المدار من الحمل وذلك لان حركه مركز تدوير
عطارد حركه الحامل درجة وثمان وخمسون دقيقة وست عشرة ثانية
وهو مقدار ضعف حركه عطارد حركه المدار وهي تسع وخمسون دقيقة
وثمان ثوان لكن المدار عمل حركه برود الحامل الى خلاف التوالي فيبقى الحركه



تدوير عطارد كما بعض الفلك لان المتوسط بين كلا و ومركز التدوير
في القوس والشمس من المدار من الحمل وذلك لان حركه مركز تدوير
عطارد حركه الحامل درجة وثمان وخمسون دقيقة وست عشرة ثانية
وهو مقدار ضعف حركه عطارد حركه المدار وهي تسع وخمسون دقيقة
وثمان ثوان لكن المدار عمل حركه برود الحامل الى خلاف التوالي فيبقى الحركه

فصل حركة مركز التدوي الى التوال مثل حركة المدبر الى خلاف التوال في
 اوج المدبر بين اوج الحامل ومركز التدوي مثلاً اذا تقارن مركز التدوي
 واوج الحامل في الدرجة الثانية من العقرب عند اوج المدبر ثم كان
 عند اوج الحامل في خلاف التوال وبعد اوج المدبر بقدر حركة
 مركز الشمس واما مركز التدوي في التوال وبعد عن اوج المدبر في المنقل
 بقدر فضل حركته على حركة اوج الحامل المحي كحركة المدبر وهو ايضا مثل
 حركة مركز الشمس فاتي بعد حصل لاج الحامل على اوج المدبر في غير التوال
 يحصل مثله لمركز التدوي عن اوج المدبر الى التوال فيكون اوج المدبر اما
 في منتصف ما بين اوج الحامل ومركز التدوي واذا قطع كل واحد من
 اوج الحامل ومركز التدوي الرب انتهى مركز التدوي الى حضيض الحامل
 وهما في ترسيع اوج المدبر وبعد قطع ربع آخر سلك في اوج الحامل ومركز
 التدوي في مقابلة اوج المدبر فيكون مركز التدوي في اوج الحامل و
 حضيض المدبر ثم يتعارفان ويتعابلمان في الترشيعين ويعودان الى
 الملاقاة عند اوج المدبر فيقترب مركز التدوي واوج الحامل في المزة
 مرتين مرة في العقرب عند اوج المدبر ومرة في الثور عند حضيض المدبر
 ويتقاربان الى مركز التدوي وكلا اوج مرتين عند ترسيع اوج المدبر وذلك
 عند بلوغ المركز الاول الدلو والاوج الاسد او بلوغ المركز الاسد و
 الاوج الدلو فيكون مركز التدوي في حضيض الاوج فالبعد
 الا بعد لمركز تدوي عطار عن كرا في اوج جيب العقرب والكون
 بعده

اقبح حضيض
 الطاهر

بعده كالعرب في مقابلة اعني الثور ويكون مركز التدوي في اوج الحامل
 وان كان في حضيض المدبر فلا يكون غاثة العقرب من كرا في بل يكون
 الاقرب في ثلثي اوج المدبر اعني الحوت والسرطان حسب تركيب
 الحضيض واعلم ان سائر الف لافي الكتاب حسب الطاهر والابا
 به فان اوج عطار في زمان تصنيفه ذلك الكتاب في الميزان وفي
 زمان كتابته هذه الحاشية في العقرب فلما اختلف واكتم واحد
قال المعالة العاشر في سان كرا في **اول** الباب
 الاول من المعالة العاشر في سان المعمور من كرا في ويقال معدل عرض
 طول و فسمت الى الاقاليم السبعة الارضي كبره السكرو على اوسط العالم
 كما سلف بيان في المقدمة وفرض على الارضي ثلث دوائر احدا
 في وسط معدل النهار اى اذا توجهنا على معدل النهار فاطعنا للعالم
 كلف على اوسط الارضي دائرة عظيمة على موازاة معدل النهار وسمي
 الدائرة على سطح كرا في خط الاستواء لان زمان النهار مساو لزمان
 الليل اى في ذلك الموضع والدائرة السابعة في سطح افق وسط خط
 الاستواء وهي دائرة عرض في المارة اعني المشرق والمغرب والدائرة
 الثالثة المعروضة دائرة على الارضي في سطح دائرة نصف النهار في
 منتصف المارة خط الاستواء والدائرة الاولى تقطع الارضي بصف
 نصفها جنوبا ونصفها شمالا والدائرة الثانية المارة بطن المارة نصف
 نصفها الجنوب والشمال فيصير الارضي دائرتين الدائرة التي ارباعا متساوية

X

الخ
٣

ربعان جنوبان وربعان شماليان والمجور من كل ارض احد الزواجر
 الشمالين لا تكلم بل بعض لما يرى فيهم من الجبال والصحارى والودع و
 البحار والمواد ونحوها من المواضع الحرة وسائر الارباع الثلثة بقول الخال
 وهو الاول من قوله خراب لاحتمال انما معجزة وانقطعت خبرها عن الخال
 الجبال الشامخة والمواد الغاية والبحار العميقة المانعة من التطرق
 والادارة البالد تقطع المجور نصفين نصف في نصف شرقى ونقطة
 التقاطع من الدائرة الاولى المسماة خط الاستواء ومن الدائرة الثالثة في
 وسط العادة تسمى قبة الارض والدائرة الثالثة دائرة نصفها رقيقة
 الارض اذا فرضنا على العنكبوت عرض المجور من كل ارض ستة وستون جزءا عند اكثر
 وابتداء المجور من خط الاستواء يوجد ان اقطار المقاييس في جميع المعجزة
 عند استواء النهار والليل انصاف النهار الى الشمال في اوج المذكر في
 المحل الان بطليموس بعد ما صنف المحل على احاطة علماء بالعارات التي
 وراء خط الاستواء في ناحية الجنوب فزعم انه وجد وراء خط الاستواء عارة
 الى بعد ستة عشر جزءا وربع ودرج في كتابه المسمى بالجغرافيا فيكون
 عرض المجور من الارض نصف الدور مائة وثمانون جزءا وابتداء العارة
 لا تختلف بان احد من ناحية المشرق من حرم من هساء بكنيل دوة او من
 ناحية المغرب لكن العارة حرة بان لو خذ ابتداء المجور من المغرب الا
 ان بعض الحكماء ياخذون من ساحل البحر المحيط وبعضهم ياخذون من جوارب داخله
 في اوج المسماة بجزائر الخالدات وكانت في قدم الدهر يقال ان احوالي

على ان الشئ وثمانين
 جزءا وربعاً ودرجاً
 وطول المجور

حاكم الحكماء يعرف من ساحل البحر عشرة اوجاً اذا قسم خط الاستواء بثلثمائة وستين
 جزءاً وهذا الاختلاف وجد اطول البلدان مختلفة في الزجرات بعد عشرة
 اجزاء **والسابع** لم قسم **الاول** اعلم ان اصحاب هذه الصناعة
 قسموا هذه المجور من الارض في الطرف الشمالي سبعة قطعاً مستطيلة سموا كل
 قسم منها اقليماً ويرد قطعة من وسط الارض فيما بين بعض دوائر متوازية
 لخط الاستواء بينهم نصف دفة طولها من المشرق الى المغرب وعرضها
 من دائرة نصف زواجرية كارض فيما بين نصف الدائريتين الخارجتين من الاقليم
 هذه الثلثة المسماة بالاقليم على موازاة خط الاستواء وهو ابتداء الاقليم
 الاول عند كوكب الزهرة وابتداءها اثنتا عشرة ساعة كما سنوف في الباب الثالث
 وعند بعضهم ابتداء الاقليم كاول من حيث كان غاية طول نهار السنة هناك
 اثنتا عشرة ساعة وثلاثة ارباع وعرض هذا الموضع من خط الاستواء اثني عشر
 جزءاً وثلاثة ارباع ووسطه باقاني الفرق بين سواد جعل المبدأ من خط كوكب
 او من عرض اثني عشر جزءاً او نصف ودرج حيث كان النهار الاطول ليل
 عشرة ساعة والوضع ستة عشر جزءاً او نصف وثمانين وابتداء الاقليم الثاني
 لا فائدة من الاقليم كادال عدم الفصل منها وهو حيث يكون النهار اطول
 ثلث عشرة ساعة وربع والوضع عشرين جزءاً او ربعاً ووسطه حيث
 نهاره كاطول ليل عشرة ساعة ونصف وعرضه اربعاً وعشرين ونصف
 ودرج وابتداء الاقليم الثالث وهو آخر الاقليم الكاسيت كان نهاره
 الاطول ليل عشرة ساعة وثلاثة ارباع وعرضه من خط الاستواء سبعة

وعند ذلك ان نصف ووسط الاقليم الثالث حيث نهاره الاطول
اربعة عشرة ساعة وعرضه ثلثين درجة وابتداء الاقليم الرابع
وهو احوال الثالث حيث يكون نهاره الاطول اربع عشرة ساعة وربعا
والعرض ثلثه وثلثين درجة ونصفا وثمانيا ووسطه وهو وسط العارة
حيث النهار الاطول اربع عشرة ساعة ونصف والعرض ستة و
ثلثون درجة او خمس وثمانين وابتداء الاقليم الخامس حيث يكون النهار
الاطول اربع عشرة ساعة ونصفا وربعا والعرض ثلثين
والاعشار ووسطه حيث النهار الاطول خمس عشرة ساعة والعرض
احدى واربعون درجة او ربع وابتداء الاقليم السادس حيث النهار الاطول
خمس عشرة ساعة وربع والعرض ثلثه واربعون درجة او ربع وثلثين
حيث يكون النهار الاطول خمس عشرة ساعة ونصف والعرض خمسة
واربعون درجة او ربعا عشر وابتداء الاقليم السابع وهو آخر الساس
حيث النهار الاطول خمس عشرة ساعة ونصف وربع والعرض ستة واربعون
درجة او خمس ووسطه حيث يكون نهاره الاطول ستة عشرة ساعة و
عرضه ثمانية واربعين درجة او نصفا وربعا وثمانيا ووسطه وهو وسط
العارة عند بعضهم وعند بعضهم آخر الاقليم السابع الى حيث يكون العرض
خمسة وثلثين درجة او خمس وعشرين دقيقة وفي العروض المذكورة اختلافات
وما ذكرت هو المذكور في التذكرة والمجمل على ما عتمد عليه واعلم اذ ذكر
مقدار العروض والساعات في هذا الموضع ومقدار حركات كذا فلك في
غير

في غير الموضع بالارقام كما هو واجب المص وان كان اقل واخف لكثرة
الخط فيه ليعلم اذا كان التاسع دميلا في هذه الصناعة فانه لا فرق
بينهم والمائة والثلث الفاء والنون وانما صار عرضي ابتداء الاقليم الاول الى
وسطه وما بين وسط الاقليم السابع الى اكثر من غيرهما المنقوصات العارة
ولسوق العارة وقلتها لا يعدون من الاقليم ما وراء خط الاستواء
في الجنوب على ما زعم بطليموس ولهذا ايضا لا يعد بعضهم ما بين خط الاستواء
الى عرض اثنتي عشرة درجة ونصف من الاقليم الاول ولا تعد ايضا ما بين
عرض خمسة وثلثين درجة او ربع وثمانين الى آخر العارة من الاقليم السابع
ان كان وراى ان العرض عارات على ما زعموا ان في عرض ثلثه وثلثين
درجة او ثلثين مقورة مسماة تقوى واما ما يكون الخانات لثمة
البرد ونهاره الاطول عشرون ساعة وقال بطليموس في عرض اربعة وثمانين
عارة اهلها قوم الصقالية لا يعرفون وفي عرض سوسين درجة عارة
بسيطة سكانها شبيهة بالوحوش ونهارها الاطول اربع وعشرون ساعة
ومن هذه الدائرة تصور كيف اقسام

الارض الى اقسام **قال**

التي خواص خط الاستواء

اول في م

السا بقا

الفصل الاول



في خواص خط الاستواء من خواصه ان دائرة معدل النهار ثابت
 روس اوجها وانما لان خط الاستواء في سطح معدل النهار وكذا الشمس
 رؤس اوجها عند بلوغها لنقطه الاعتدالين اي عند بلوغ الشمس اول
 الحمل واول الخريف وذلك لان الشمس اذا وصلت الى المثلث النقطتين
 كانت على نفس معدل النهار اذا تان النقطتان نقطتا تقاطع معدل
 النهار وفلك البروج ووجه المدار اليومي للشمس دائرة معدل النهار يكون
 الشمس على سمت راسه ومن خواص خط الاستواء ان افقه ويسمى
 افق الفلك المتعرج وافق الكرة المستقيمة فكل الفلك هنا مستقيما
 ستوف ينصف معدل النهار وكذا ينصف جميع مدارات اليوميه
 عارضا وباقاعه لان سطح الافق هناك يترصعا خروكة معدل النهار
 فيمر عبر جميع المدارات الموازية على المحور وكذا يمر تقطع جميع المدارات
 فنقطتها نصيب عارضا وباقاعه ويكون هناك دور الفلك بلكم لا دور
 ولا يبا ان يخرج العصا مومي جمع عصور وهو كوز الماء
 اي كما خرج الكوز من سطح الماء فانه يدور البكرة دورا لا يبا ويقطع
 الكون والرشاش سطح الماء عارضا وباقاعه وانما يكون الدور دولابا
 لان معدل النهار هو منطقة الكرة على اولى يكون هناك مستقيما ولا
 يكون كوكب ولا نقطه في الفلك الا وهو يطلع ويغرب ولا يتصور
 ثمة كوكب ابدى الظهور ولا ابدى الخفاء لان الافق ينصف جميع
 المدارات اليوميه الا قطب العالم المسمى بالشمال والجنوب فالأما

فانها يكونان على الافق دائما فلا يكون لها طلوع وغروب ويكون مقدار
 القسي الظاهرة للمدارات اليوميه في خط الاستواء كالقسي التي تحت الارض
 لان الافق ينصفها ولذلك لا يرى وتساوي القسي الظاهرة والخفيه من المدارات
 اليوميه تكون النهار والليل ابدان متساويين كل منها اثنا عشر ساعه
 لان الشمس ايضا كل يوم على دائرة من المدارات اليوميه ويكون نهار كل
 كوكب كليله اي زمان مكث كل كوكب فوق الارض كزمان مكثه تحتها
 لذلك بعينه ومن خواصه ان يكون غاية ميل الشمس عن سمت راس اوجها
 خط الاستواء في الشمال والجنوب بقدر واحد وذلك بقدر غاية ميل فلك
 البروج عن معدل النهار لان الشمس اذا كانت في راس السرطان يكون في
 غاية البعد عن سمت روسهم الى الشمال واذا كانت في راس الجدي يكون
 في غاية البعد عن سمت الواس الى الجنوب ومقدار كل واحد منها بقدر
 الميل الكلي ومن خواصه ان هناك ثمانية فصول وبيان ان الصيف عبارة
 عن قرب الشمس عن سمت الراس والشتاء عبارة عن بعدا عنه والربيع
 متوسط بين الشتاء والصيف والخريف فصل متوسط بين الصيف و
 الشتاء اذا عرفت هذا عرفت ان عند وصول الشمس اول الحمل واول
 الميزان يصحتم بوصول الشمس عن سمت راسهم وعند وصول الشمس عن سمت
 الراس ومنه ان يبعان وخريفان فكل فصل غره او نصفه ولم يذكر
 في هذا الكتاب **قال** واما المواضع المأله الى الشمال **اموال**
 الفصل الثاني في خواص المواضع المأله من خط الاستواء الى الشمال وبينها على

المقدار

الوجه الكمال علم ان المواضع المائلة عن خط الاستواء الى الشمال التي لم يبلغ عرضها
تسعين في خواصها ان افاقها وسمي كافيها المائلة لخط معدل النهار عن سمت
الراس نصف معدل النهار ووجهه دون سائر المدارات اليومية بنصف
كون كافي ومعدل النهار عظيم في قوسا صفان ولكن لا ينصف كافي المعدل
على زوايا قاعية بل على زوايا حالة ومنفرجة لكون معدل النهار مائل عن سمت
الراس والزاوية التي الى الشمال منفرجة الى الجنوب حالة ولتقطع تلك كافي
بعض المدارات اليومية التي بعد ما من القطب اكثر من ارتفاع عن كافي
سقطت في مختلفتي القسي الظاهرة للمدارات الشمالية عن معدل النهار اعظم
من القسي تحت كافي اي الخفية والقسي الخفية للمدارات الجنوبية عن معدل
النهار اعظم من القسي الى فوق كافي اي الظاهرة وذلك لان كافي لا يغير كافي
ولا ياقطها بقوله وينقطع المدارات كلها خطا لان تلك الافاق لا تنقطع
المدار الا الذي الطلوع والايدي الخفاء والصواب ما ذكرنا فاعرفه ولا كافي
ولا اختلاف القسي الظاهرة والخفية من المدارات اليومية لا مستوى الليل
والنهار في تلك الافاق لان القسي كل يوم على مدار من المدارات اليومية مخالفة
ان كان كافي فوق كافي وهو النهار وان كان كافي تحت كافي وهو الليل لا عند
بلوغ القسي بقطب الاعتدالين راس الحمل وذلك في يوم النيسروز والى ان
وذلك في يوم المهرجان فان من مساو الليل والنهار اذا وصلت الى كافي
عند الطلوع او عند الغروب لان مدارات اليومية في اليومين نفس معدل النهار
وقد عرفت ان كافي ينصفها ويكون في تلك الافاق النهار اطول من الليل عند كون

فان في ذلك من
اليومين

كون القسي في البروج الشمالية وهي من اول الحمل الى آخر النبل لان القسي الظاهرة من مدارات
القسي اعظم من الخفية ويكون في تلك الافاق النهار اقصر من الليل عند كون القسي في
البروج الجنوبية وهي من اول الميزان الى آخر الحوت لان القسي الخفية من مدارات
القسي اعظم من الظاهرة اذ المدارات جنوبية وقد سبق وكلما كان عرض
البلد من خط الاستواء اكثر كان معدل التقاوت بين الليل والنهار اكثر
وكذا كثرة الساعات بين الليل والنهار بكثرة العرض لان سمت الراس مائل
في هذه المواضع لا حالة لوجود العرض عن المعدل وبقد ميل سمت الراس
عن المعدل يوسع القطب الشمالي وتربيع المدارات التي في ناحية ونحو
يقدر ميل القطب الجنوبي ويحيط المدارات التي في ناحية وكلما يغير
الموضع من خط الاستواء زاد ميل سمت الراس عن معدل النهار فازداد ارتفاع
القطب الشمالي والمدارات التي في ناحية اذ ارتفاع القطب والمدارات
بقدر الميل المذكور فازداد فضل قسي الظاهرة على التي تحت كافي
بالضرورة وكلما ازداد العرض والميل ازداد انحطاط القطب الجنوبي
والمدارات التي عند القطب الجنوبي وازداد فضل قسي التي تحت كافي
على القسي الظاهرة وكلما كان فضل القسي الظاهرة في الشمال اكثر كان النهار اطول
وكلما كان فضل القسي الخفية في الجنوب اكثر كان النهار اقصر وكل مدار من المدارات
اليومية يده عن القطب الشمالي مثل ارتفاع القطب على سطح دائرة كافي
وذلك المدار يحيط ما فيه من المدارات ويحيط ما يحويه من البروج الى القطب
الشمالي من الكواكب والنقاط الذي الطلوع لان ذلك المدار لا يغيب بل

ازداد

س

ايضا ذات ظلال الظل المستوي وستوفى في الباب الثالث يكون نصف
 النار تارة الى الجنوب وتارة الى الشمال كما بينت في المواضع التي من هذا العرض الى
 عرض سبعين ذوات ظل واحد اعني يكون الظل نصف النار الى الشمال فقط
 وذلك لان الشمس لا تصل الى سمت رؤسهم اصلا او تصل ولا تصل الى ناحية
 الشمال فلا تقع الظل الى الجنوب **قال** وما اتى عرضا اكثر **القول**
 القسم الثالث من الاقسام الخمسة المواضع التي سلا اكثر من الميل الكلي
 ولم يبلغ تمام الميل الكلي ومن خواص ان الشمال اسامت رؤسهم اصلا لان
 غاية بعد الشمس عن المعدل في نقطة الانقلاب الصيفي وبعد سمت
 رؤسهم عن المعدل اكثر من ذلك فلا تصل الشمس الى سمت رؤسهم بل قد تلتقي
 الشمس عند وصولها الى الانقلاب الصيفي وبعد اخرى عند وصولها الى الانقلاب
 الشتوي **قال** ومنها التي عرضها يصل تمام الميل الكلي وذلك قسم الرابع
 من الاقسام الخمسة المواضع التي عرضها يصل تمام الميل الكلي وذلك قسم
 جزء ونصف عما وجد بالعرض الجديد بالمراغة من خواص ان قطب الجزء
 الشمالي اذ يبلغ دائرة نصف النار حركة الكتل اي حركة الفكر لا عظم ومن في غاية
 الارتفاع وقع قطب البروج على سمت الرأس وذلك لان ارتفاع القطب
 بهذه المواضع سبعة وستون جزءا ونصف فيسمى القطب ويكنى سمت الرأس
 ثلثة وعشرون جزءا ونصف اذ من كذا في سمت الرأس تسعون درجة
 والبعيد بين قطب العالم وقطب البروج ايضا ثلثة وعشرون جزءا
 ونصف فاذا وصل قطب البروج الى غاية الارتفاع على دائرة نصف
 النار

النهار وقع على الحالة على سمت الرأس والقطب كما هو على سمت
 الرجل موع ينطبق دائرة البروج على دائرة الافق انطبقا قطع
 البروج على قطبي كذا في فكون في هذه الحالة الحمل على نقطة المشرق
 والجلد على نقطة الجنوب والكران على نقطة المغرب و
 السرطان على نقطة الشمال وذلك لان دائرة نصف النهار متحدة
 بالدائرة المارة بالا قطب كلا دبة المارة برأس الجدي وراس
 السرطان على هذه الصورة



فاذا حال قطب البروج
 على سمت الرأس طلعت
 ستة من البروج
 دفعة وهي التي
 في النصف
 الشرقي على
 الافق وهي
 من اول الحمل الى
 اول السرطان وغربت
 الستة الاخرى دفعة وهي التي في النصف الغربي على الافق
 وهي من اول السرطان الى اول الجدي لان دائرة كذا في ودائرة
 البروج دايرتان عظيمتان تمتد قطعا على نقطتين متقابلتين

وما سطر الشمال والجنوب ويطلع النصف الذي تحت كراش
 مع دور من المعدل في يوم وليلة ومدار السرطان في هذه المواضع
 لا نوب لما سلف من ان مداره ابدى الظهور لان بعد مداره على القطب
 مثل ارتفاع القطب فكمكن كافي فاد ابلغت الشمس اول السرطان لم
 نوب حتى لم تجاوز الشمس اول السرطان في نوب قليلا فيكون النهار
 الاطول بينا اربعاً وعشرين ساعة ويكون اطلال الخفايش في ذلك
 اليوم دواير حولاً بعد جاذبة الشمس اول السرطان بطور المظلمة ونوب
 ويرداد الليل حتى انتهت الى مسافة راس الجدي فيكون اليوم كطريق
 فيكون الليل الاطول ايضا اربعاً وعشرين ساعة اذ بقدر ما نوب للذرات
 النمايش في الظهور الا بدى وعظم القسم الظاهرة بعض النظائر الخفاء
 وعظم القسم تحت كراش فيكون النهار الاطول لكل موضع عقداً ليلية
 الاطول **قال** ومنها التي عرضها ابد على تمام الميل **أقول**
 القسم الخاص من كفاف النمة المداخل التي عرضها ابد على تمام الميل
 الكافي على كسوة شمس جزءاً ونصف من خواصه ان يميل قطب البروج
 عند حوزاته دائرة نصف الزاوية في غانة كارتفاع عن سمت الراس
 الجنوب بقدر زيادة العرض على كسوة شمس جزءاً ونصف وذلك لان العرض
 اذا كان بقدر تمام الميل الكافي وقع قطب البروج على سمت الراس فاذا
 كان العرض زائداً عليه فتقدر زادته على قطب البروج عن سمت
 الراس الى الجنوب ويدل من تلك المواضع ان لا نوب عن فكر البروج عن طين

طين كالانقلاب الصيفي الاجزاء التي قبلها بعد معدل النهار اكثر من تمام عرض البلد
 لان ارتفاع القطب الشمال عن كافي مثال بقدر عرض البلد يكون غانة
 البعد بين الاقوى والنصف الذي عن معدل النهار تمام العرض فاما ان من اجزاء
 البروج بعد عن المعدل اكثر من تمام العرض يكون فوق كراش على نقط الشمال
 وما كان بعده عن المعدل اقل من تمام العرض يكون تحت كراش مع النصف
 الذي من معدل النهار وما سهل تصور ذلك ان عرض عرض الموضع سبعين جزءاً
 تمام عشرون وبعرض قطب البروج على دائرة نصف النهار في غانة الزاوية
 فيكون ما بينا الى الجنوب عن سمت الراس ثلثة اجزاء ونصف في هذا العرض
 لان ارتفاع القطب في ذلك الموضع سبعون جزءاً من سمت الراس عشرون
 من قطب العالم الى قطب البروج ثلثة وعشرون جزءاً ونصف فيكون بين سمت
 الراس وقطب البروج الظاهر ثلثة اجزاء ونصف بالضرورة وتقدر ميل
 قطب البروج عن سمت الراس بخط راس الجدي عن كافي في الجنوب ويرفع
 راس السرطان في الشمال لان بين راس الجدي وقطب البروج تسعين جزءاً وكذا
 بين راس السرطان وقطب البروج تسعون جزءاً وعن الاقوى سمت الراس
 تسعون فيقدم ميل قطب البروج عن سمت الراس بخط راس الجدي ويرفع
 راس السرطان ويكون نصف من معدل النهار ما بينا الى الجنوب فوق الارض و
 ارتفاعه بعد ما تنقص العرض عن سمت الراس او تمام العرض لان من سمت
 الراس الى دائرة معدل النهار عرض الموضع ومن معدل النهار الى كافي تمام العرض
 ويعرف تمام العرض تمام العرض فالاجزاء من فكر البروج الى سطر اعني معدل

النهار اقل من تمام العرض من البروج الجنوبية من خمس وعشرين في تمام العرض من الميزان
 والعقرب والدلو والكوت تكون الخاتمة مع معدل النهار فرق الارض عما بين
 الجنوب والاجزاء من فلك البروج الي ميلها مساوي تمام العرض اي عشرين و
 في تمام العرض من اول القوس و آخر الجدي مما هي كرافق عما بين الجنوب ولا
 بخط عنه في هذه الحالة والاجزاء من فلك البروج التي ميلها اكثر من تمام العرض
 اي من عشرين من البروج الجنوبية وفي تمام العرض بين القوس والجدي بخط
 لا حالة عن كرافق عما بين الجنوب فكون امدته الخفاء و امدته الحقاء و مسا
 من فلك البروج منتصفا نقطة كالعقاب الشئ بالضرورة لان تلك
 النقطة محطه عن كرافق بمقدار ميل قطب البروج عن سمت الرأس و طه
 قطع الشمس لتلك القوس الامة الحقاء عبيد الخاضع باطول الليل كما طول
 لذلك البلد ونظير تلك القوس من البروج الشمالية وهي في العرض المذكور الجوزاء
 والسرطان الامة الطيور تاعرفت من انه لا جنوب لان ميلها من المعدل
 اكثر من تمام عرض البلد ومن ان حكم حكم البروج الشمالية في الطيور من حكم
 نظر البروج الجنوبية في الحقاء ومدة قطع الشمس لتلك النظيرة طول النهار كما طول
 لذلك البلد في هذه البلاد ما يبلغ طول ناره كما طول قريبا من سنة
 اشهر وكذلك طول الليل كما طول سلح قريبا من سنة اشهر حسب طول الراد
 وذلك عند الحقاء يكون عرض البلد مثلا تسعة وثمانين جزءا فان القوس
 الامة الطيور والقوس الامة الحقاء يردان بحسب دياره والفرق
 عما لا يخفى من هذه الدائرية سهل تصور هـ

قال



قال وبعض لبعضها
 مظهر اول
 مدح بعض لبعضها
 مظهر البروج التي تطلع
 في المواضع التي عرضها اكثر
 من تمام الميل تراعى والمسلح
 نسبي ان يطلع من كوسا التي يطلع اخوها قبل اولها ويغرب ذلك البعير
 الطالع من كوسا مستويا الي تغرب اوله قبل اخوه وذلك في نصف
 فلك البروج الذي هو وسط الاعتدال الربيعي وهي من الجدي الي السرطان فيقطع
 الجوزاء قبل الثور والنور قبل الحمل وعما هو القياس اي الحمل قبل الحوت
 والكوت قبل الدلو وبعض لبعضها اخاء فلك البروج اي يطلع في هذه
 المواضع مستويا الي يطلع اوله قبل اخوه ويغرب من كوسا اي يغرب
 اخوه قبل اوله وذلك في النصف الاخر من فلك البروج الذي هو وسط
 الاعتدال الربيعي فيخبر القوس قبل العقرب والعقرب قبل الميزان
 والميزان قبل السنبلة وعما هو القياس وعما سهل تصور ذلك ان اذا
 فرضنا النظام في موضع عرض سبعون ومنه الجوزاء والسرطان والطيور
 والقوس والجدي الذي الحقاء والبروج الاربعة التي هي الدلو والحوت
 والحمل والثور يطلع من كوسا ويغرب مستويا والبروج الاربعة الاخر
 هي الاسد والسنبلة والميزان والعقرب يطلع مستويا ويغرب من كوسا

فاذا مر صناعي في الموضع قطب البروج على دائرة نصف النهار قابل الجوز
عن سمت الرأس فيكون نصف فلك البروج من الحمل الى الميزان على التوالي في
الحمل والثور والجوز والسرطان والاسد والسنبلة طاهر عما بال الشمال و
النصف الاخرى من الميزان الى الجوز على التوالي في عما بال الجنوب و
رأس الحمل على نقطة المشرق والحمل فوق الارض ورأس الميزان على نقطة
المغرب والميزان تحت الارض على ظهر السكندر



فيكون قد طلع الحمل قبل الجوز لان الحمل فوق
الارض في اقل المشرق والجوز
تحتا وغرب الميزان
قبل السنبلة لان
الميزان تحت
الارض في اقل المور
والسنبلة فوقها فاعلم
ان طلوع الثور والحمل منكوس
وغروب العقرب والميزان ايضا
منكوس ثم اذا مال قطب البروج عن رأس

نصف النهار الى المغرب والحمل طالع فترفع اول الحمل عن الافق وانظر
في الطلوع ما كان متصلا عما بال الجنوب وموافق الجوز على غير التوالي حتى
يتم طلوع الجوز منكوسا ثم اخذ الجوز في الارتفاع واخذ احد الدوائر في الطلوع
لانه

ما و

وعوب كل نصف في الف طلوع في الاستواء ونواحي طلوع النصف الآخر
فما طلع منكوسا فوب مستويا وما يطلع مستويا فوب منكوسا وهذه الظاهر
يعرف بالبق باذن تامل ولهذا اطينت فيه **قال** واما المواضع
التي عرضنا عن **القول** واما المواضع التي عرضنا عن جزء اعلى خط
الاستواء فله خواص منها انه نوافق احد قطبي العالم سمت الرأس في تلك
المواضع والقطب كاخرونوافق سمت القدم ومعدل النهار ينطبق على
دائرة كاخق في جميع المدارات اليوسمة الشمالية ابانة الظهور ويجمع المدارات
اليوسمة الجنوبية ابانة الخفاء وان تصيب مثال محور العالم ودور الفلك
دحوى مواز لدائرة كاخق ويكون سنة يوما وييلة لان البروج الشمالية
منها ابانة الظهور والبروج الجنوبية ابانة الخفاء فادام الشمس في البروج
الشمالية يكون نهارا وما دامت في البروج الجنوبية يكون ليلا فتكون سنة
اشهر خمسة كل شهر زمان كون الشمس في برج تاراف في تلك المواضع وذلك اذا
كانت الشمس في البروج الشمالية من اول الحمل الى اخر السنبلة ومدته مائة و
ثمانون يوما ويكون ستة اشهر شمسية كما ذكرنا بالبلد وذلك اذا كانت الشمس
في البروج الجنوبية ومدته مائة وثمانين يوما وانما زاد الزمان عما
للحمل لان اوج الشمس كما عرفت في البروج الشمالية فيكون منكوسا على البروج
ضيقا في النصف الاخر فيكون سريعا في هذه المواضع لا يكون
لشي من الفلك طلوع ولا غروب بالوجه كاول بل نصف الفلك الشمالي ظاهر
ابدا ونصف الجنوبي تحت الارض في ابدا او الطلوع والغروب للكواكب

تلك الخاصة بذلك الكوكب مثلا اذا وصلت الشمس حركتها الى اوج
 الحمل يطلع منها اودا وصلت الى اوج السنبلة يوجب وانما خصصنا
 المواضع الثمانية بالوصف لان فيها الحرارة ولا تجمع ما يوجب الاقتران
 الثمانية ما وصفناه من المواضع حسب العرض من خط الاستواء الى الشمال
 بعض مثل ذلك في المواضع الجنوبية بسبب ميلها الى الجنوب فتعرف
 من امكنة معرفة ذلك **باب الثالث** في اثبات منفردة
الفصل الثالث في المقالة الثانية في اثبات منفردة وفيه فصل
 ستة الفصل الاول في معرفة درجة الطالع الطالع هو من اوج فلك البروج
 بواقي خط الاقتران على المشرق والغرب هو من فلك البروج بواقي خط
 الاقتران على المغرب كان من اوج فلك البروج على دائرة وسط السماء
 فوق الارض هو العاشر من الطالع والى دائرة وسط السماء تحت الارض
 في مقابل العاشر هو الرابع ونقال هذه الاجزاء الاوتار لدرجة **قال**
 درجة طلوع الكوكب **الفصل** الثاني في معرفة درجة طلوع الكوكب
 ودرجة غروبها ودرجة مرئ نصف النهار طلوع الكوكب درجة من فلك
 البروج يطلع مع طلوع الكوكب ودرجة غروبها من فلك البروج بواقي
 مع غروب الكوكب ويستحق في ذلك ودرجة من فلك الكوكب درجة من فلك
 البروج غروبها نصف النهار مع مرور الكوكب بها وان كان الكوكب
 على احد نقطتي الانقلاب اي راس السرطان ورأس الجدي وان كان
 داخل عن دائرة البروج او كان للكوكب على نفس دائرة البروج ولا عرض

ولا عرض فدرجة ان كان الكوكب من فلك البروج هي درجة من فلك
 درجة طلوعه وغروبها اما اذا كان على نفس دائرة البروج فلان من الكوكب
 بدائرة نصف النهار ودرجة معالان الكوكب فيها اما اذا كان
 الكوكب على احد نقطتي الانقلاب اي دائرة نصف النهار فلك
 تقاطع دائرة عرض فلك البروج ودرجة دائرة عرض من المارة بالانقلاب
 الاربعة وعند وصول الكوكب الى دائرة نصف النهار اخذت دائرة
 نصف النهار بالدائرة المارة بالاقطاب فلك الكوكب مع درجة
 ان كان الكوكب داخل دائرة عرض فلك الكوكب فلك الكوكب فلك الكوكب
 البروج درجة من فلك الكوكب وذلك الاختلاف لان الكوكب اذا كان في
 بين اول السرطان والاخر العقرب في البروج السنة الى ينو خط الاعتدال الى
 وكان على العرض وصل الكوكب الى دائرة نصف النهار بعد درجة
 وان كان الكوكب جنوب العرض وصل دائرة نصف النهار قبل درجة
 لان مكان الكوكب من فلك البروج نقطة تقاطع دائرة العرض مع فلك البروج
 كما مر في مرة وعند كونها النصف من فلك البروج اعني من اول السرطان
 الى اخر العقرب على دائرة نصف النهار يكون قطب البروج الطالع قريباً
 عن دائرة نصف النهار والقطب الاخر المسمى عن يمينها يكون الدائرة
 العرضية المارة بالكوكب وعكاسه من فلك البروج ما يمس من الكوكب
 الى المغرب فينتهي هذه الدائرة الى الكوكب الشمالي العرض او اليمين فيكون
 الكوكب بعد عن نصف النهار من مكانه فصل الكوكب الى نصف النهار من

مكانه بعد درجته وان كان الكوكب جنوب العرض فينتهي هذه الدائرة الى مكان
 الكوكب الا لاغ الى الكوكب فيكون مكان الكوكب ابعده عن نصف النهار من
 الكوكب فيصل الكوكب الى نصف النهار
 قبل مكانه ومن هذه الدائرة
 يتصور كيفه وان كان
 الكوكب في النصف
 الاخر من فلك البروج
 انتهى اول الخدي الى اخر
 الحوزاء اي في السنة التي سوطها
 الاعتدالي الربيع فيخالف طبعه ان كان
 الكوكب شمال العرض وصل الكوكب الى دائرة نصف النهار قبل
 درجته وان كان جنوب العرض وصل اليها بعد درجته وسد ان قطب
 البروج الظاهر الى الشمال يكون غربا عند كون في النصف من فلك البروج
 على نصف النهار فيكون الدائرة المارة بالكوكب ومكانه مالم يزل
 الى المشرق وينتهي الى الكوكب الشمالي العرض ولاغ الى مكانه فيكون
 الكوكب اقرب الى دائرة نصف النهار من درجته فيصل الكوكب اليها
 قبل درجته وان كان الكوكب جنوب العرض ينتهي الدائرة العرضية المارة
 الى المشرق الى مكان الكوكب ولاغ الى الكوكب فيكون مكان الكوكب
 اقرب الى دائرة نصف النهار من الكوكب فيكون الكوكب بعد درجته ومن

بعد و

ومن الشكل المقدم سهل تصور هذه ايضا والعرض الواقعة من فلك البروج
 من درجته الكوكب ومن درجته الكوكب سمي اختلاف الطول عما ذكرنا
 من اختلاف درجته الممر درجته طلوع الكوكب ودرجته غروب واما الفلك
 المستقيم فالحكم به اعينه لان دائرة اقلها كانت مارة بقطب العالم
 كانت دائرة من دوائر نصف النهار واما الاقل الاقل المائلة فيعتبر
 الافقي ولا تخفى عليك اعصاريه على ما ذكرنا **الفصل الاول**
 الفصل الثالث في معرفة الطول علم ان اقلها القياس من نفسه الى سائر
 لان اما ما خفي من القياس المنسوب على موازاة سطح كرافتي كودم حابط
 وسمي طول في المعاسي الطول الاول لانه اول ما يندو عند طلوع الشمس وسمي
 الطول المعكوس ايضا لان راسه الاسفل عند ارتفاع الشمس سمي ايضا الطول
 للمنصب لان معكسه منسوب على مواجاة الشمس فيكون طوله منتصبا
 على الارض واما ما خفي من القياس القائم على الارض فهو على سطح كرافتي وسمي
 الطول الكا بالقياس الى الطول الاول وسمي ايضا المستوي لانه يمسح على الارض
 وما ذكر في الفقه هو المذكور في التبعة وكلامه فيه يبي وان كان لا يخفى
 المناقضة والظلال الاول بعد عند طلوع الشمس ثم لا يزال يزداد الى ان ينتهي
 نهايته عند غيابة ارتفاع الشمس في انتصاب النهار ثم ياخذ في النقص
 الان ينحدر عند غروب الشمس والظل الكا عند طلوع الشمس في غيابة
 الامداد وينتقص قليلا قليلا الى ان يبلغ الغاية عند غيابة ارتفاع
 الشمس ثم يزداد الى غروب الشمس وان ارتبعت فعمليك بالامتحان



والا حلكم وقد علم المفسر منه ما نفي عشر وما وسمي اقسامه مقدار
 طول الشبر ومرة يقسم اقسام اوسه اقسام ونصف وسمي اقسامه
 اقسام لان مقدار قامة كل شاة في المربعة اقسام ان كان طولها اوسه اقسام
 ونصف ان لم يكن طولها اوسه اقسام مرة يستوي قساما وسمي اقسامه اجزاء
 والمجوزون يعلون بالاجزاء في كثير من احكامهم واداء انتهى الظل كما نهايته
 في النقصان عند غاية ارتفاع الشمس في اول وقت الظل بالاتفاق
 هكذا قال والصحيح ان اول وقت الظل عند ميل الشمس الى طرف الموضع
 وابتداء الظل في الزيادة ثم اذا مال الشمس وزاد الظل فاذا بلغ الظل مثل
 المصلي زابدا على غاية النقصان في اول وقت العصر واول وقت الظل
 عند الامام الشافعي واذا بلغ مثل المصلي زابدا على غاية النقصان في
 اول وقت العصر واول وقت الظل على الاصح عند الامام المتقدم
 حينئذ رجع الله عنده فافهم كيف من هذه الدائرة



قال في موقعة خط نصف النهار
اول الفصل الرابع في موقعة خط
 نصف النهار وخط الاعتدال
 اعلم ان كل خارج خط نصف
 النهار والسموات والارض والبحر
 العمل بالدائرة الهندية وسائر
 ان مستوى الارض كمن

بحسب لاسبق فيها انفسه وتحدث بولوصت فيها ماء خيرة وسال
 من جميع الجهات ثم يدار في هذه الارض المستوية دائرة مائي بعد كان وسمي
 هذه الدائرة الدائرة الهندية ويصب على مركزها مائيا في حوض وسمي
 جسم حطبه دائرة وهي قاعدة سطح مستدير يرفع من محيط هذه
 الدائرة وينتهي الى نقطة وهي راس المحو وطولها المصلي ربع قطر
 تلك الدائرة او اقصر لدخل الظل في الدائرة عند كون الشمس في الجدي في غاية
 نقصان غايه الارتفاع اذ لو كان المصلي اكثر من ذلك لا يمكن ان لا يدخل الظل
 في الدائرة وسمي جميع ذلك اليوم خارجا نصبا على ذوايا قاعة وسوي
 النصب عاروا باقاعة اما باثا قول وكيفية تعرف من علم الى
 واما بان مقدار جان راس المحو وطول محيط الدائرة بمقدار واحد من
 ثلث نقط من المحيط يرد صد ظل المصلي قبل الزوال حتى يكون خارجا
 عن محيط الدائرة نحو المغرب فاذا وصل راس الظل الى محيط الدائرة
 فمقابل المغرب يرد الدخول يعلم علمه علامة يرد صد راس الظل بعد
 الزوال قبل خروج الظل في الدائرة فاذا وصل راس الظل الى محيط
 الدائرة فمقابل المشرق يرد المحو يعلم علمه علامة اخرى و
 منتصف الفوس الى من العلامة ياتي او يصل من العلامة من خط مستقيم و
 منتصف ذلك الخط ويخرج من منتصف الفوس او من منتصف الخط
 عبر مركز الدائرة الهندية الى اتي بعد شئت فهو خط نصف النهار
 وقد قطع هذا الخط الدائرة بنصفين شرقي وغربي ثم ينصف كل واحد

من النصفين المذكورين ويخرج من منتصف النصفين خط يقع خط النصف
عند مركز الدائرة عا زوايا قائم وهو خط الاعتدال وخط المشرق و

المغرب وهو صورة

باب في معرفة سمت

القبلة القبلة الفصل

لخاص من هذا الباب

في معرفة سمت القبلة

وسمى سمت القبلة

هنا نقطة في كذا

اذ او جهات اثنان

كان سواهما للقبلة



للاعرس المذكورة في باب القسم وهو نقطة التقاطع بين دائرة
الافق وبين دائرة عظيمة تمر بسمت رواسا وروس اهل مكة فاذا
اردنا ان نعرف سمت القبلة في بلد مثل فلان من معرفة طول البلد لمط
سمت قبلته وعرضه وطول مكة مما يسمونه وعرضها وطولها والبلدان
وعرضها المذكورة في الرجاء فاذا عرفنا عرضها من الطول والعرضين
فلاح من ان يكون طول مكة وعرضها اقل من طول البلد وعرضه او كلاهما
اكثر والطول اقل والعرض اكثر او العرض اقل والطول اكثر او العرض
ساو والطول اقل او اكثر او الطول ساو والعرض اقل او اكثر او

او اكثر فمعرفة ثمانية اقسام القسم الاول ان يكون طول مكة اقل من طول البلد
وعرض مكة اقل من عرض البلد سمت القبلة من نقطة الجنوب والمغرب و
الطريق ان يرسم الدائرة الهندية ويخرج خط نصف النهار والاعتدال و
بقسم الدائرة الهندية بثلاثمائة وستين جزءا ونقسم الدائرة الهندية من نقطة
الجنوب الى المغرب بقدر فضل طول البلد على طول مكة ونقسم نقطة
المشرق مثل ذلك الفضل ونصل عما بين ما بين البعد خط مستقيم
سواء كان خط نصف النهار ونقسم نقطة المغرب الى الجنوب بقدر
فضل عرض البلد على عرض مكة ونقسم من نقطة المشرق مثل ذلك الفضل
ونصل ما بين ما بين البعد خط مستقيم سواء كان خط الاعتدال في تقاطع الخطان
الاجزاء بذلك الخط على فخرج من مركز الدائرة الهندية خطا الى نقطة تقاطع
وبعد الى محيط الدائرة فذلك الخط هو على صوب القبلة ونقطة تقاطع
هذه الخط مع الدائرة الهندية نقطة سمت القبلة والفرق بين ما بين
هذه التقاطع وبين نقطة الجنوب هي قوس السمات وهو مقدار ما
يبلغ ان يحرف المصاحف من بعد الجنوب وما بين ما بين التقاطع الى
نقطة المغرب تمام قوس سمت وقد علمت ما في ترتيب كتابنا
والمجد الجامع الجديد للآل العبد الشهد النج الحسن الجوابان طيب

مفجعه على هذا الشكل
اعلم ان طول مكة من الجايز الواعظ
في البحر سبعة وسبعون جزءا وكذلك



وعرضها خط الاستواء احدى وعشرون درجة وتلتا درجت وطول
 يربط اثنان وعشرون جزء او عرض ثمان وثلاثون جزءا فعددت
 من نقطة الجنوب الى المغرب اربعة اجزاء وخمسة اسداسي جزء ومن
 نقطة الشمال مثله ووصلت بها خط مستقيم وعددت من نقطة
 المغرب الى الجنوب ستة عشر جزءا وتلتا وعلدت من نقطة المشرق
 مثله ووصلت بها خط مستقيم في تقاطع الخطان في الربع الجنوبي
 الزاوي واحسبت من مركز الدائرة خطا يمر بالتقاطع الى المحيط وسميت
 القبلة وهو ما يجب ان يحذف المصاع على نقطة الجنوب وعند اربعة
 عشر جزءا وحسب على ١٢ اقسام الثلثة الباقية اي القسم التاوي وكون
 طول البلد وعرضه كلاهما اقل من طول مكة وعرضها والقسم الثالث
 وهو ان يكون الطول اقل والعرض اكثر والقسم الرابع وهو ان يكون طول
 البلد اكثر وعرضها اقل الا ان طول مكة وعرضها اذا كانا اكثر من طول
 البلد وعرضه فسميت القبلة على المشرق والشمال وتعد بعد ذلك
 وان كان طول مكة اكثر من طول البلد وعرضها اقل فسميت القبلة بين
 المشرق والجنوب وان كان طول مكة اقل من طول البلد وعرضها اكثر
 فسميت القبلة بين المغرب والشمال وطريق العدد وارجح الخطوط لا
 تحسب على ان كان المذكور ارتفاعا ذكر مثل **قال** وان كان طول البلد
اقول غير احوال القسم الخامس والسادس اي ان كان طول البلد ادى
 طول مكة وعرضه كالف عرضا فسميت القبلة على دائرة نصف نهار
 البلد

البلد ونصف نهار مكة متحدة فان كان عرض البلد اكثر من عرض مكة
 وهو القسم السادس فسميت القبلة الى نقطة الجنوب وليست
 ظاهرة **قال** وان ساوى عرض عرض مكة **اقول** غير احوال القسم السابع
 والثامن واقترره وفق المشرق وان ساوى عرض البلد عرض مكة وطولها
 مختلف فاعرف كما جاء في الف من فلك البروج تسامت في الدائرة واسى
 اصل مكة وهي اجزاء مبيلا عن المعدل مثل عرض مكة وهي نقطتان احدهما
 قبل للمقلب الصفي وهي الاقيقة الى الالة والعشرون من
 الدرجة السابعة من الحوزاء والاخرى هي بعد للمقلب الصفي
 وهي الاقيقة التاسعة والثلاثون من الدرجة الثامنة والعشرون
 من السرطان وضع احدهما من العنكبوت اذا حلت الشمس فيهما
 على خط وسط السماء في جهة الاوسط لآب المحولة لعرض البلد واعلم
 ان وضع مرمى راس الجدي من اجزاء الحجة المحولة على الالة علامة ثم
 ادرك العنكبوت بقدر ما بين الطول الى المغرب ان كان البلد شرقيا
 اي ثم لاج من ان يكون البلد شرقيا من مكة بان يكون طوله اكثر من
 طول مكة وهو القسم السابع او غربيا بان يكون طوله اقل فان كان البلد
 شرقيا ادرك العنكبوت على الشمال الى من المغرب الى سمت المرمى
 الى المشرق بقدر ان يحرك مرمى راس الجدي من اجزاء الحجة من العلامة
 المذكورة بقدر فضل طول البلد على طول مكة وبالحلاف ان كان غريبا
 الى ان كان البلد غربيا بان يكون طوله اقل من طول مكة وهو القسم الثامن

في ادر العنكبوت على خلاف التوالي اي من المشرق الى سمت الراس الى
 مقدار ان يترك راس الجدي من اجزاء النجدة من العلامة كالأولى بقدر
 فضل طول مكة على طول البلد حيث انتهت كالأجزاء اي **ر** كما من
 الجوزاء اذا كانت الشمس في **ر** او **ك** **ل** ط من السرطان اذا حلت
 الشمس في راس منقطات كالأرتقاء الغربية في القسم السابع ومنقطات
 الأرتقاء الشرقية في القسم الثامن ثم ارصد بلوغ الشمس يومئذ الى
 ذلك الأرتقاء وذلك في القسم السابع بعد الزوال وفي القسم الثامن
 قبله **س** سميت الشمس في أول مكة وانصب ع مقاسا فظل
 المقياس في ذلك الوقت هو المسامت للقبلة وعلى هذا الطريق
 اتجهت سمت القبلة في الافاق كما ذكرنا في النجدة **قال**
 في مودة الليل والنهار والساعات والسهود **القول** الفصل
 السادس في مودة صمد الليل والنهار والساعات والنهار والسهود فيه
 ابحاث اربعة البحث الاول في مودة الليل والنهار والصبح والشفق
 اعلم ان الشمس اذا وقع ضوءها على سطح الارض استضاء وجهها المواجه للشمس
 لان الارض جسم كروي نصفه مظلم غير صفر فيقبل الضوء وحدث له
 ظل كالمظلم ووقع ظل الارض في مقابلة جهة الشمس كما ذكرنا في ضوء
 القمر واذا كانت فوق الارض فهو النهار واذا ليس بحض النور ضوءه لا
 يكون في الليل سوى ضوء الشمس فاذا كانت الشمس تحت الارض وقع ظل
 الارض فوق الارض وهو الليل ووقع ظل الارض يكون على شكل مخروط
 فاعلم

وقتئذ
 ٥

قاعدة عند الارض ورأسه ينهي الى فكر الزهرة وانما وقع حوله الشكل
 لان الشمس اعظم حوامي الارض فيستضيء الارض بضياء الشمس كمن
 ولهذا يكون الظل في وظيفها ويكون الهواء المستضيء بضياء الشمس في
 حوائج المخروط فيستضيء حوائج الظل بذلك الهواء المضى لكن ضوء
 الهواء ضعيف للطاقته وشفافيتها فلا تنفذ في اجزاء المخروط وكما
 ارداد بعد الازداد ضعفا فاذا من يكون في وسط المخروط يكون في
 اسد الظلام فاذا كانت الشمس تحت الارض قريبه من الافق كان مخروط
 الظل ما يطلع سمت الراس فكان الهواء المستضيء بضياء الشمس حوالى
 المخروط من سائر الجهات فذلكم البدر يظهر في الافق النور مستديرا مستطيلا
 كالقمر وهو الصبح الكاذب وسبق وجه الارض على ظلامه بظل الارض و
 كلما كانت الشمس اقرب كان لانوارا غلب في زيادة الضوء وقوة و
 مقدار الى ان يات طولها وعرضا فينسط في عرض كافي فينتهي افق
 المشرق ضياء و يبلغ الى وسط السماء وهو الصبح الصادق لا يزال
 يزداد الضوء ويظهر الشرة بغير الشمس من محيط كافي وغلبة شعاعها
 على الهواء ثم يطلع الشمس والحال في حال الشفق كالحال في امر الفلك على العكس
 لان الشمس اذا غربت احرار الاق و يكون الهواء مضيا ضغ غريبة
 الحرة ويبقى البياض ثم يزداد ضعفا شخا فثنا الى ان يغيب ثم يتبعه
 البياض المستطيل والى ما ذكرنا من قوله كمال الشفق في **الفصل**
 واليوم بليته **القول** اليوم بليته عبارة عن زمان مقارفة

٤٤

٢

الشمس دائرة نصف النهار الى عود الشمس الى دائرة نصف النهار حركة
الاكبر المسماة حركة الكوكب عند الحساب وعند العام اليوم ببليلة عبارة
عن زمان ما بين غروب الشمس اليوم الى غروب الشمس غدا وابتداء اليوم مع
للمسألة على من مفارقة الشمس كل نقطة لغرض الفلك كالحساب والمجيز
انما اصطلاحا ابتداء من مفارقة الشمس دائرة نصف النهار دون مفارقتها
الافق لان اختلاف المطالع بحسب الافاق في المسكن كثيرة اذ لكل افق
مطلع كالف لافق آخر واختلاف المطالع واحد بحسب دائرة نصف
النهار لان دائرة نصف النهار في جميع المسكن افق من افاق خط الاستواء
لمرور على قطبي العالم و زمان اليوم ببليلة مرورا على مدار الكواكب عاود
الفلك كاعظم بزيادة المطالع من فلك البروج سارت فيه في ذلك الساعات
وان سبق في الباب الثاني من المقالة الاولى لكن لا بأس باعادة فنقول لان
الشمس لو كانت ساكنة لا يتحرك لكان زمان يحدها الى نقطة مفروضة معلوما
لزمان عودة معدل النهار لكن الشمس تتحرك بخلاف حركة الفلك لا عظم لان حركة
الفلك الى خلاف التوالي وحركة الشمس الى التوالي فاذا فرضنا الشمس على دائرة
نصف النهار وكانت نقطة ما من معدل النهار مع الشمس على دائرة نصف
النهار فاذا تحرك الفلك الى ان عادت تلك النقطة من المعدل الى نصف النهار
لم يعد النهار لم يعد مع الشمس الى نصف النهار لان الشمس قد سارت في تلك
المدة قوسا من فلك البروج بسبب حركتها فاذا تحرك الفلك الى ان عادت
الشمس الى دائرة نصف النهار فقد انتهت الى دائرة نصف النهار نقطة
اخرى

اخرى من معدل النهار غير الاولى فابن النقطتين هو الزيادة عاود معدل
ولما كانت الشمس تقطع من فلك البروج كل يوم قسما مختلفة بحسب اختلاف
النصف كراويج والحضيض والقرب من سراج والبعد منه والنسب
فقط الى تلك الشمس من معدل النهار ايضا مختلفة واصلها لو كانت الشمس في
والنقد بر تقطع من فلك البروج قسما متساوية فليست مطالع الشمس
المتساوية متساوية لانها تختلف بحسب اختلاف الافاق بل مطالع كل
درجة عاود مطالع درجة تليه في هذه الوجوه الى اختلاف الشمس في
المعطية للشمس من فلك البروج واختلاف مطالعها بحسب كرايام بلبا ليا
بعضها بعضا ففهم اليوم ببليلة الى حقيق ووسط اما الحقيق فهو زمان عود
نقطة من معدل النهار الى نقطة مفروضة مع زيادة زمان مرور قوس من معدل
النهار مع دائرة نصف النهار مع زيادة زمان مرور مطالع ما سارت الشمس من فلك
البروج بتلك النقطة المفروضة ومن اختلف لما ذكرنا واما الوسط فهو زمان
عود نقطة من معدل النهار الى نقطة مفروضة مع زيادة زمان مرور قوس
من معدل النهار مساوية بوسط الشمس بتلك النقطة المفروضة وهو اي اليوم
ببليلة الوسط الموضوع في الرجاء لا يحتاج اوساط الكواكب ومن الا
تختلف من الفضل من اليوم ببليلة الحقيق واما الوسط سمي معدل النهار
وحاج الى معرفة في الكسوفات الشمس لما ينبغي عنه كتب الفلك و
لما عرفت زمان اليوم ببليلة ارا وتعرف زمان النهار و زمان الليل
فقال زمان النهار بحسب الوقت من طلوع الشمس الى غروبها و زمان النهار بحسب

الشرح من طلوع الشمس الى غروب الشمس وانما اعتبر في الطلاق والعتاق
 النهار من طلوع الشمس الى غروب الشمس وانما اعتبر في الطلاق والعتاق
 الى طلوع الشمس بحسب الوقت وفي الشرح من غروب الشمس الى طلوع الشمس
 قال ثم انهم قسموا اليوم **اوقات** البحث الثاني معرفة الساعات اعلم
 ان اهل هذه الصناعة قسموا اليوم بثلثة الى ساعات معتدلة وساعات
 زمانية فالساعات على قسمين معتدلة وزمانية اما الساعات المعتدلة
 وتسمى المستوية لتساوي ازمان كل ساعة واعتدالها فهي مقدار ما يدور الفلك
 الاعظم في جزء واحد من الساعات المستوية جزء من اربعة وعشرين جزءا من زمان
 اليوم بثلثة وثمانون يوما من ذلك اليوم بثلثة وثمانون يوما من ذلك اليوم
 فاذا قسمت الدائرة مع تلك الزاوية على اربعة وعشرين من حيز كل قسم
 عشرة اجزاء او ثلثي لكن لم يعتبر تلك الزاوية فيبقى زمان كل ساعة دورية عشرة
 اجزاء فاذا قسمت قوس النهار من مدار الشمس او قوس الليل او قوس الدايرو
 من الفلك وقدرتها على عشرة اجزاء كان ما يخرج بعد القسمة عدد الساعات
 المعتدلة المستوية بذلك اليوم ان كان المقسوم قوس النهار او الساعات
 المستوية لتلك الليلة ان كان المقسوم قوس الليل او عدد ساعات ما مضى
 من اليوم او الليلة ان كان المقسوم الدايرو اما الساعات الزمانية وهي
 المعوجة لا عوجهاج ازمانها كما تنقث عليه فهي جزء من اثني عشر جزءا من النهار
 وجزء من اثني عشر جزءا من الليل فاذا كان النهار اطول من الليل كان
 زمان ساعات النهار المعوجة طويلا من زمان ساعات الليل واذا كان

عشر

كان النهار اقص من الليل كان زمان ساعات النهار المعوجة اقص زمان
 ساعات الليل المعوجة واذا قسمت قوس النهار او قوس الليل على
 اثني عشر كان ما يخرج مقدار ما يدور الفلك في كل ساعة معوجة في ذلك النهار
 او الليل والخارج اجزاء الساعات الزمانية وتسمى اجزاء معدل النهار
 الزمان لان الزمان مقدار حركته فقد تيسر بما ذكرنا من قسمة الساعات ان الساعات المعتدلة
 اي المستوية هي التي تختلف عددا ما على قدر طول النهار وقصره ولا تختلف
 ازمانها والساعات الزمانية المعوجة هي التي تختلف زمانا على قدر
 طول النهار وقصره ولا تختلف عددا **قال** السنة **اوقات** البحث الثالث
 في معرفة السنة اعلم ان السنة على قسمين شمسية وقمرية اما السنة
 الشمسية فهي زمان مفارقة الشمس اية نقطة لغرض على فلك البروج
 الى عود الشمس الى تلك النقطة حركته الشمس الخاصة التي لها من المعرب
 الى المشرق على خلاف حركته الكوكبية وقد جعلوا ابتداء هذه السنة من حين
 وصول الشمس الى راس الحمل فاذا سارت الشمس عنها ما لت نحو
 الشمال صاعدة اليه ولا يزال كذلك الى ان وصلت الى نقطة كوكب
 الصبيغ اي راس السرطان وبذلك غاية الارتفاع في الشمال في الكثر
 البلاد المعوجة ثم يحذر عنها في الشمال ولا يزال كذلك حتى ينتهي الى راس
 الميزان ثم ماخذ في السقوط نحو الجنوب اما وصولها الى راس الميزان
 عند ذلك غاية انحطاط الشمس في الجنوب ثم ماخذ في الصعود نحو نقطة
 الاعتدال المسمى راس الحمل فاذا انتهت الشمس الى راس السنة

من نقطة

الى وصولها

السنية واصل الساعة اختلعا في حلة هذه السنة فقال بعضهم انها
 ثلثمائة وخمسة وستون يوما وربع يوم وعند بطليموس انها ثلثمائة
 وخمسة وستون يوما وربع يوم الا ان من ثلثمائة وخمسة وستون يوما
 ثلثمائة وخمسة وستون يوما وربع يوم الا ان من ثلثمائة وخمسة وستون يوما
 من ثلثمائة وستين يوما وربع يوم والكراد باليوم بهذا اليوم بليلة وهذه السنة
 الشمسية واما السنة القمرية فهي اثني عشر شهرا من الشهور القمرية **قال**
 والشهر **الاول** الحث الرابع في بيان ما يسميه الشهر الشهر القمري
 عبارة عن مفارقة القمر من اي وضع يفرض من الشمس الى عوده اليه مثلا
 من الهلال الى الهلال او من البدر الى البدر واظهر كواضع وابلقه هو
 الهلال الغلام ان القمر في هذا الوضع يسمى الموضع بعد العلم لكن روية
 الهلال تختلف باختلاف اوضاع المساكن وباختلاف ابعاد القمر من
 الارض وباختلاف البروج الحال هو في اقله في بعض البروج على رؤس
 على بعد سبع درجات من الشمس وفي البعض لا يمكن الا بعد اثني عشرة درجة
 او اكثر فلم ينفذ الى روية الهلال الا في الامور الشرعية وجعل ابتداء
 الشهر من اجتماع القمر والشمس في درجة وجعل زمان الشهر زمان ما بين الاجتماع
 بالسر والوسط من النيران وذكر ان السقطا وسط مسمى هو كما ذكرنا
 ثم وعشرون دقيقة وثلاثون من مسمى هو الثلث عشرة درجة
 وعشر دقائق ونصف بالتقريب يبقى اثنا عشرة درجة واحدا
 عشرة دقيقة وكسر ثم قسموا دور الفلك وهو ثلثمائة وستون جزءا
 ما بين



ما بين فرج بعد القسبة ربع وعشرون يوما واحدا وتكون دقيقة من شهر
 من يوم وكسر وهو مقدار الشهر ثم ضربوا ايام شهر في اثني عشر شهرا
 حصلت ايام السنة القمرية ثلثمائة واربع وخمسون يوما وعشرون
 يوما فجعلوا اشهرها ثلثين وشهرا تسعة وعشرين وجعلوا الخمس
 السادس في سبعة حتى يصير يوما ويزيدون في اخذ في الحجة ليظهر في الحجة
 ثلثون وسمي اليوم الثلثون بالليكة وهذه السنة القمرية ناقصة عن السنة
 الشمسية بعشرة ايام وعشرين ساعة ونصف ساعة بالتقريب وذلك
 لان ايام السنة الشمسية ثلثمائة وخمسة وستون يوما وخمس ساعات
 وست واربعون دقيقة وعند بطليموس كما ذكره صاحب التبرقة
 في السنة القمرية ثلثمائة واربع وخمسون يوما وثلاث ساعات وثلاث
 واربعون دقيقة فاذا اقصت الثانية من الاولى بقي فضل الاولى
 على الثانية عشرة ايام وعشرون ساعة وثلاثون دقيقة والله
 اعلم بالصواب وهو انما كسواء حاسبه الكسابة
 ح الفراع من دهر هذه السنة الممارة في السهر الممارة الموزون بحال
 اولي في العشر الاول يوم السبت وقت العصر على ما قيل
 ضعيف الحث كمال من عوص كسب الرومي العنقري في تلك
 سالور من ملاد الحواسان مارح كسب واربع وعشرون

بعد

157

